



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА
МАКЕДОНИЈА

МИНИСТЕРСТВО ЗА
ЖИВОТНА СРЕДИНА И
ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

NDC 3.0

ТРЕТ НАЦИОНАЛЕН УТВРДЕН ПРИДОНЕС

Поднесок од Република Северна Македонија
Целна година: 2035



СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

Официјален поднесок • 2026



Овој документ е изработен во рамки на иницијативата Climate Promise, во рамки на проектот „Развој на Првиот двогодишен извештај за транспарентност на Северна Македонија и комбинираниот Втор двогодишен извештај за транспарентност и Петтата национална комуникација за климатските промени согласно UNFCCC (BTR1 и BTR2/NC5)“. Документот е подготвен со финансиска поддршка од Глобалниот фонд за животна средина (GEF) и е спроведен од Програмата за развој на Обединетите нации (UNDP).

Национално контакт лице за UNFCCC

д-р Теодора Обрадовиќ Грнчаровска

Тим на UNDP

м-р Јоже Јовановски, дипл. инж. за заштита на животната средина

Анита Коџоман

Дарко Црвенковски

Тим на МАНУ

акад. Љупчо Коцарев

дописен член на МАНУ, проф. д-р Мирко Тодоровски

д-р Александар Дединец, виш научен соработник

д-р Верица Тасеска-Ѓоргиевска, виш научен соработник

м-р Васко Поповски

проф. д-р Александра Дединец

д-р Јана Проданова

д-р Татјана Џамбазовска

м-р Емилија Михајлоска Иваноски

дипл. маш. инж. Онур Амет

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

Национален утврден придонес 3.0

Доставен до Рамковната конвенција на Обединетите нации за климатски промени согласно член 4 од Договорот од Париз

Скопје, 2026

Предговор

Република Северна Македонија го доставува својот трет национален утврден придонес согласно Договорот од Париз во време кога научните сознанија и искуството од спроведувањето на климатските политики јасно укажуваат дека е потребно побрзо дејствување. Првиот глобален преглед на состојбата покажа дека светот сè уште не се движи по траекторија што води кон остварување на температурната цел од Договорот од Париз и ги повика Страните да достават придонеси што ги опфаќаат сите сектори на економијата и сите стакленички гасови и што се усогласени со напорите за ограничување на глобалното зголемување на температурата на 1,5 °C. Со овој документ Република Северна Македонија одговара на тој повик.

Во делот за ублажување на климатските промени се задржува постојната апсолутна обврска за 2030 година, според која нето емисиите треба да изнесуваат најмногу 2.203 Gg CO₂-eq, а временскиот хоризонт на националниот придонес се продолжува до 2035 година. По повторната пресметка на инвентарот за 1990 година, истата апсолутна вредност за 2030 година одговара на намалување од околу 79,4% во однос на ревидираните нето емисии во 1990 година, што е за два процентни поени помалку од процентот утврден во Ревидираниот национален утврден придонес кон Договорот од Париз (82%). За 2035 година се утврдува безусловна цел за намалување на нето емисиите на стакленички гасови во целата економија од најмалку 80% во однос на ревидираната вредност за 1990 година, како и условна цел за намалување до 82%, доколку се обезбеди значително поголема меѓународна финансиска и техничка поддршка, трансфер на технологии и градење капацитети. Овие цели претставуваат меѓуцели на патот кон климатска неутралност до 2050 година.

Документот се темели на две основни определби. Прво, ублажувањето и адаптацијата се третираат како подеднакво важни столбови на климатската политика. Северна Македонија е значително изложена на суши, топлотни бранови, шумски пожари и поројни поплави, со последици врз водните ресурси, земјоделството, шумите, здравството, инфраструктурата и населените места. Поради тоа, адаптацијата е вклучена како суштински дел од придонесот, со секторски цели, резултати што треба да се постигнат до 2030 и 2035 година и индикатори, квантифицирани таму каде што постојат сигурни почетни податоци и соодветни национални системи за следење.

Втората определба е дека транзицијата мора да биде праведна. Декарбонизацијата непосредно ќе влијае врз економската структура на одредени региони и заедници уште во периодот на спроведување на овој придонес. Затоа, Владата предвидува навремени мерки за работниците и регионите погодени од постепеното намалување на употребата на лигнит, заштита на енергетски сиромашните домаќинства и целосно вклучување на жените, младите и лицата со попреченост во креирањето на климатските политики и во распределбата на придобивките од нивното спроведување.

Спроведувањето на овој придонес е тесно поврзано со процесот на пристапување на Република Северна Македонија кон Европската Унија. Националниот план за енергија и клима, обврските што произлегуваат од членството во Енергетската заедница и постепеното усогласување со климатското и енергетското законодавство на ЕУ се воедно и главните инструменти за спроведување на NDC 3.0. Дел од потребните активности можат да се реализираат со домашни средства и затоа се вклучени во безусловната компонента, додека повисокото ниво на амбиција зависи од дополнително меѓународно климатско финансирање, трансфер на технологии и градење капацитети. Врз оваа основа, Република Северна Македонија ја потврдува својата определба за спроведување на придонесот.

[Име]

Министер за животна средина и просторно планирање

Воведна напомена

Овој документ е третиот национален утврден придонес (NDC 3.0) на Република Северна Македонија, доставен согласно член 4 од Договорот од Париз. Со него се утврдува цел за 2035 година, а постојната апсолутна обврска за ублажување за 2030 година се задржува како преодна референтна вредност. Периодот на спроведување е од 1 јануари 2026 до 31 декември 2035 година, додека долгорочната национална определба е постигнување климатска неутралност до 2050 година.

Придонесот е подготвен во согласност со насоките усвоени во рамките на Договорот од Париз. Во Анекс I се дадени информациите неопходни за јасност, транспарентност и разбирање, по редоследот утврден во Анекс I на Одлуката 4/СМА.1. Пресметувањето на емисиите и понорите е усогласено со Анекс II на Одлуката 4/СМА.1 и со Засилениот рамковен механизам за транспарентност утврден со Одлуката 18/СМА.1. Целната 2035 година е определена согласно Одлуката 6/СМА.3 за заеднички временски рамки. Компонентата за адаптација ги зема предвид Одлуката 9/СМА.1 и Рамката на ОАЕ за глобална климатска отпорност, усвоена со Одлуката 2/СМА.5, а при подготовката на придонесот се вградени и заклучоците од првиот глобален преглед на состојбата.

NDC 3.0 е политички документ. Подеталната аналитичка основа е дадена во посебен Технички документ со аналитички подлоги, кој ги опфаќа усогласувањето на инвентарот на стакленички гасови, моделирањето на сценаријата за ублажување во BTR1, анализата на ажурираниот Национален план за енергија и клима, проценката на климатските ризици и ранливоста, анализите за праведна транзиција, родова еднаквост, млади и ранливи групи, проценката на климатското финансирање, потребите за технологии и капацитети, како и прегледот на поновите практики при подготовка на NDC. На тој начин, сите клучни квантитативни показатели и политички определби во овој поднесок се поткрепени со јасно документирана аналитичка основа.

Безусловната компонента ќе се спроведува со домашни јавни средства, комерцијално оправдани приватни инвестиции и меѓународна поддршка што е веќе обезбедена или за која постои цврсто преземена обврска. За остварување на повисоката условна цел ќе биде потребно дополнително меѓународно финансирање, трансфер на технологии и градење капацитети, сразмерно на преостанатиот јаз до потребното ниво на спроведување. Напредокот во реализацијата на двете компоненти ќе се следи преку Засилениот рамковен механизам за транспарентност и ќе се прикажува во последователните двогодишни извештаи за транспарентност.

Благодарност

Овој придонес е подготвен под координација на Министерството за животна средина и просторно планирање, како национална фокална точка за Рамковната конвенција на Обединетите нации за климатски промени, со техничка поддршка од Македонската академија на науките и уметностите и од секторските институции на Република Северна Македонија.

Владата изразува благодарност до ресорните министерства и членовите на меѓуминистерската работна група; до Државниот завод за статистика, Регулаторната комисија за енергетика, водни услуги и услуги за управување со комунален отпад на Република Северна Македонија, националната хидрометеоролошка служба и институциите надлежни за шумите, водите, земјоделството, јавното здравје и управувањето со кризи, кои ги обезбедија податоците врз кои се темели анализата; како и до општините и здруженијата на единиците на локалната самоуправа, чие учество придонесе за обликувањето на компонентите за адаптација и праведна транзиција.

Владата, исто така, го истакнува придонесот на академската и истражувачката заедница, приватниот сектор и финансиските институции, граѓанските организации, женските организации, младинските организации, вклучително и Локалната конференција на млади, организациите на лица со попреченост, како и синдикатите и претставниците на работниците во регионите најсилно засегнати од транзицијата.

Подготовката на овој придонес беше поддржана од Програмата за развој на Обединетите нации (UNDP), во рамките на иницијативата Climate Promise, со учество на агенциите на Обединетите нации што делуваат во земјата, а свој придонес даде и соработката со Енергетската заедница, Европската Унија, меѓународните финансиски институции и билатералните партнери.

Извршно резиме

Контекст и образложение

Република Северна Македонија е мала континентална земја во Југоисточна Европа, со околу 1,8 милиони жители и економија со повисок среден доход. Земјата е кандидат за членство во Европската Унија и Договорна страна на Енергетската заедница. Нејзиниот удел во глобалните емисии на стакленички гасови е занемарлив, а историската одговорност е ограничена, но истовремено земјата е меѓу европските држави што се поранливи на влијанијата од климатските промени. Порастот на температурите над глобалниот просек, почестите суши и топлотни бранови, шумските пожари, поројните поплави и свлечиштата веќе влијаат врз водните ресурси, земјоделството, шумите, биолошката разновидност, јавното здравје, инфраструктурата и населените места. Токму оваа комбинација од мала историска одговорност и висока изложеност го определува контекстот во кој се поднесува NDC 3.0.

NDC 3.0 ги зема предвид заклучоците од првиот глобален преглед на состојбата и барањата на циклусот за национални придонеси со целна година 2035. Со него се продолжува временскиот хоризонт на националната цел за ублажување, се задржува опфатот на целата економија и се зајакнуваат адаптацијата, финансирањето, трансферот на технологии, градењето капацитети и транспарентноста. Националните анализи покажуваат дека главниот предизвик повеќе не е утврдувањето на потенцијалот за намалување на емисиите, туку навременото и целосно спроведување на веќе утврдените и дополнителните мерки. Поради тоа, во поднесокот јасно се разграничуваат постојната обврска за 2030 година, тековните траектории од BTR1 и НПЕК и повисокото ниво на амбиција за 2035 година.

Клучни обврски

Република Северна Македонија утврдува апсолутна цел за нето емисиите на стакленички гасови во целата економија за 2035 година. Безусловната цел предвидува намалување од најмалку 80% во однос на 1990 година, што според тековниот инвентар одговара на околу 2.142 Gg CO₂-eq во 2035 година, во споредба со околу 10.711 Gg CO₂-eq во 1990 година. Доколку се обезбеди значително поголема меѓународна финансиска и техничка поддршка, трансфер на технологии, градење капацитети и забрзано спроведување на мерките, условната цел предвидува намалување до 82% во однос на 1990 година, односно нето емисии од околу 1.928 Gg CO₂-eq во 2035 година. Постојната апсолутна обврска за 2030 година од околу 2.203 Gg CO₂-eq се задржува. Деталите за усогласувањето на инвентарот и начинот на пресметување се дадени во методолошките делови на документот.

Адаптацијата е вклучена како рамноправна компонента на придонесот и е структурирана според тематските цели на Рамката на ОАЕ за глобална климатска отпорност. Опфатени се водите, земјоделството и храната, шумарството, биолошката разновидност и екосистемите, здравството, инфраструктурата и населените места, како и намалувањето на ризиците од катастрофи, загубите и штетите и решенијата засновани на природата. За секој приоритетен сектор се утврдени цел за адаптација, приоритетни активности и резултати што треба да се постигнат до 2030 и 2035 година, со квантитативни индикатори таму каде што за нив постојат утврдени почетни и целни вредности.

Потреби за финансирање

Инвестициските потреби за NDC 3.0 се оценуваат врз основа на двата најнови национални документа во кои е извршено моделирање и планирање (BTR1 и Националниот план за енергија и клима – НПЕК). Во BTR1 се проценува дека за реализација на целите од Сценариото со дополнителни мерки (WAM) до 2040 година се потребни околу 22 милијарди евра инвестиции, додека ажурираниот НПЕК предвидува инвестиции од околу 26,2 милијарди евра во периодот 2025–2040 година. Во НПЕК, околу 10,1 милијарда евра се однесуваат на периодот 2025–2030, а околу 16,0 милијарди евра на периодот 2031–2040, што одговара на просечни годишни инвестиции од приближно 1,7, односно 1,6 милијарди евра.

Бидејќи мерките за ублажување во NDC 3.0 во голема мера се надоврзуваат на истото трансформациско портфолио (забрзано воведување обновливи извори на енергија, подобрување на енергетската ефикасност, реновирање на зградите, декарбонизација на транспортот, развој на мрежната инфраструктура и постепено намалување на јаглеродно интензивното производство), овие две проценки даваат реална претстава за потребниот обем на инвестиции. Тие упатуваат на вкупна инвестициска потреба од приближно 22–26 милијарди евра до 2040 година, односно на просечно годишно ниво од околу 1,4–1,6 милијарди евра.

За периодот до целната 2035 година, индикативниот обем на инвестиции за ублажување се проценува на приближно 15–18 милијарди евра. Долната граница е добиена со пропорционално сведување на проценката

за WAM од BTR1 до 2035 година, додека горната граница произлегува од инвестицискиот профил во НПЕК: 10,1 милијарда евра за 2025–2030 и околу 8,0 милијарди евра за 2031–2035 година. Овој опсег служи како ориентациона вредност за планирање и не претставува посебно моделиран трошок за остварување на целите на NDC 3.0.

Безусловната компонента првенствено ќе се потпира на домашни средства, веќе обезбедено финансирање и зрели инвестиции што се дел од портфолиото на политики и мерки во BTR1 и НПЕК. За остварување на повисоката условна амбиција ќе биде потребно дополнително меѓународно климатско и концесиско финансирање, трансфер на технологии и градење капацитети, особено за мерките што треба да се спроведат побрзо или за кои сегашниот обем на финансирање не е доволен. Подеталната распределба на средствата по извори на финансирање и мерки ќе се разработува во рамките на понатамошното национално секторско, инвестициско и финансиско планирање.

За адаптацијата, посебна референтна вредност дава Извештајот за клима и развој на земјата за Северна Македонија (CCDR, 2024) на Групацијата Светска банка. Според неговата проценка „оддолу нагоре“, потребните инвестиции за адаптација до 2050 година изнесуваат околу 6,4 милијарди американски долари, односно приближно 260 милиони американски долари годишно или 0,8–1,2% од БДП годишно. Најголемиот дел од средствата е потребен за управување со ризиците од катастрофи, за транспортот, водите и зголемувањето на отпорноста на урбаните средини. Бидејќи проценката за адаптација од CCDR и проценката за ублажување од BTR1 имаат различен опфат, методологија, валута и временски хоризонт, тие се прикажуваат одделно и не се собираат во една вкупна вредност за трошоците на NDC 3.0.

Оттука, финансирањето на спроведувањето се разгледува на повеќе нивоа. Зрелите и економски оправдани мерки, како и мерките за кои постојат домашни или веќе обезбедени средства, го сочинуваат јадрото на безусловната компонента. За да се надмине разликата меѓу тековната WAM траекторија и целта за 2035 година, потребни се побрза подготовка на проекти, поефикасно спроведување на политиките и дополнителен капитал. Остварувањето на повисоката условна цел е поврзано со обезбедување значително поголема меѓународна финансиска поддршка, трансфер на технологии и градење капацитети и не се третира како исклучиво домашна обврска.

Управување и услови за спроведување

Министерството за животна средина и просторно планирање го координира спроведувањето на придонесот и меѓународното известување. Во 2026 година, постојаните функции поврзани со транспарентноста беа зајакнати со воспоставувањето на Секторот за климатска акција во рамките на Управата за животна средина, со Одделение за мониторинг и известување и Одделение за издавање дозволи за емисии на стакленички гасови. Ресорните министерства, статистичките и техничките институции, општините, регулираните субјекти, академската заедница, граѓанското општество и приватниот сектор учествуваат во рамките на своите надлежности. За следењето на NDC во најголема можна мера ќе се користат истите валидирани податоци што се користат за BTR1 и за известувањето во рамките на НПЕК и Енергетската заедница, вклучително и постепена употреба на Reportnet 3, електронската платформа на Европската агенција за животна средина (EEA) за известување за животната средина и климата (<https://reportnet.europa.eu/>).

Остварувањето на условната компонента зависи од предвидлива повеќегодишна меѓународна поддршка, достапни технологии, помош при подготовката на проекти и зајакнати национални и општински капацитети. Напредокот ќе се разгледува во рамките на циклусот на двогодишните извештаи за транспарентност. Доколку пријавените емисии или секторските индикатори значително отстапуваат од траекторијата потребна за остварување на референтната вредност за 2030 година или целта за 2035 година, во рамките на периодот на важност на придонесот ќе се утврдуваат корективни мерки.

Табела 1. NDC 3.0 на Република Северна Македонија – краток преглед

Елемент	NDC 3.0
Вид на придонесот	Апсолутно намалување на нето емисиите на стакленички гасови на ниво на целата економија; едногодишна цел за 2035 година; задржана апсолутна референтна вредност за 2030 година; суштинска компонента за адаптација и отпорност
Референтна година	1990 — нето ниво според BTR1: $\approx 10.711 \text{ Gg CO}_2\text{-eq}$ (брuto $\approx 12.522 \text{ Gg}$; LULUCF $\approx -1.810 \text{ Gg}$)
Период на спроведување	1 јануари 2026 – 31 декември 2035
Задржана референтна вредност за 2030 година	Нето емисии $\leq 2.203 \text{ Gg CO}_2\text{-eq}$; задржана историска апсолутна референтна вредност од NDC 2.0
Безусловна цел за 2035 година	Најмалку 80% под нивото од 1990 година; нето емисии $\leq 2.142 \text{ Gg CO}_2\text{-eq}$

Елемент	NDC 3.0
Условна цел за 2035 година	До 82% под нивото од 1990 година; нето емисии $\leq 1.928 \text{ Gg CO}_2\text{-eq}$, условено со значително зголемена меѓународна поддршка
Долгорочна целна точка за 2050 година	Климатска неутралност / нето-нулта рамнотежа на стакленички гасови, согласно националната рамка за климатска политика
Опфатени сектори	Енергетика; индустриски процеси и употреба на производи; земјоделство; употреба на земјиштето, промена на употребата на земјиштето и шумарство; отпад
Опфатени гасови	CO_2 , CH_4 , N_2O , HFCs, PFCs, SF_6 и NF_3
Метрика	100-годишни потенцијали за глобално затоплување, Петти извештај за проценка на IPCC
Адаптација и отпорност	Седум приоритетни сектори: води; земјоделство и храна; шумарство; биолошка разновидност и екосистеми; здравство; инфраструктура; и населени места. Утврдени се временски определени резултати за 2030 и 2035 година и квантитативни индикатори таму каде што постојат соодветни почетни податоци.
Инвестициска референца	Ублажување: индикативен обем на инвестиции од приближно 15–18 милијарди EUR до 2035 година, изведен од инвестициските патеки на сценариото WAM од BTR1 и НПЕК; не е посебно моделиран трошок за целта на NDC 3.0. Адаптација: CCDR на Светската банка (2024) проценува $\approx 6,4$ милијарди USD до 2050 година (≈ 260 милиони USD годишно, околу 0,8–1,2% од БДП годишно), врз основа на посебна методологија „оддолу нагоре“ за адаптација; двете проценки не треба директно да се собираат.
Доброволна соработка	Постигнувањето на целта не се потпира на трансфери согласно член 6; можноста за учество се задржува, под услов да се обезбедат еколошки интегритет, соодветни прилагодувања и транспарентно известување
Транспарентност	Следење преку Засилениот рамковен механизам за транспарентност, BTR и структурираниот збиен преглед, со координирани текови на податоци за NDC/НПЕК/Енергетската заедница

Поглавје 1. Цел, правна основа и глобален контекст

Со овој документ Република Северна Македонија го доставува својот трет национален утврден придонес согласно член 4 од Договорот од Париз. Во него се утврдува националната цел за ублажување до 2035 година, се задржува и усогласува постојната апсолутна обврска за 2030 година, се вклучува придонес за адаптација и отпорност и се определуваат средствата за спроведување, институционалните надлежности и механизмите за транспарентност потребни за негово остварување.

Придонесот има три главни цели. Прво, утврдува квантифицирана национална обврска што е во согласност со температурната цел од член 2 на Договорот од Париз и со повикот од првиот глобален преглед на состојбата националните придонеси да ја опфаќаат целата економија и сите стакленички гасови. Второ, обезбедува стабилна рамка за планирање на домашните политики, инвестиции и регулаторни мерки во следната деценија, со што на јавните институции, деловниот сектор, финансиските институции и домаќинствата им се дава јасна насока за дејствување. Трето, претставува основа за барање меѓународна поддршка, при што јасно се разграничуваат активностите што можат да се финансираат со домашни и веќе обезбедени средства од оние за кои е потребна дополнителна меѓународна поддршка.

1.1 Правна и процедурална основа

Придонесот се доставува согласно член 4, ставови 2 и 9, од Договорот од Париз и Одлуката 1/CP.21. Информациите неопходни за јасност, транспарентност и разбирање се дадени во Анекс I, согласно Анекс I на Одлуката 4/CMA.1. Пресметувањето на антропогените емисии и понори се врши согласно Анекс II на Одлуката 4/CMA.1 и заедничките метрики усвоени со Одлуката 18/CMA.1. Целната година 2035 е во согласност со Одлуката 6/CMA.3 за заедничките временски рамки. Компонентата за адаптација е вклучена во националниот утврден придонес согласно член 7, став 11, од Договорот од Париз и Одлуката 9/CMA.1, а нејзината структура ја зема предвид Рамката на ОАЕ за глобална климатска отпорност, усвоена со Одлуката 2/CMA.5.

Република Северна Македонија ја ратификуваше Рамковната конвенција на Обединетите нации за климатски промени во 1998 година, Протоколот од Кјото во 2004 година и Договорот од Париз во ноември 2017 година. Првиот NDC го достави во 2015 година, а Зајакнатиот NDC во 2021 година. NDC 3.0 е следниот придонес на земјата за временската рамка до 2035 година, при што јасно се задржува постојната апсолутна референтна вредност за ублажување за 2030 година.

1.2 Поврзаност со Техничкиот документ со аналитички подлоги

Овој придонес е политички документ, додека деталната аналитичка работа врз која се темели е прикажана во посебен Технички документ со аналитички подлоги. Тој содржи преглед на националниот профил на емисии на стакленички гасови за периодот 1990–2022 година, проценка на спроведувањето на Зајакнатиот NDC, моделирање на сценаријата без мерки, со постојни мерки и со дополнителни мерки, проценка на климатските ризици и ранливоста, анализи за праведна транзиција, родова еднаквост, млади и ранливи групи, проценка на климатското финансирање, како и преглед на институционалните механизми и механизмите за транспарентност и на релевантните меѓународни практики.

Сите клучни квантитативни показатели во овој придонес се поткрепени со анализите во Техничкиот документ со аналитички подлоги. За подетални информации за начинот на утврдување на целите, претпоставките во сценаријата и основата на проценетите трошоци, во соодветните делови од овој документ се упатува на релевантните поглавја од техничката анализа.

1.3 Како глобалниот преглед на состојбата е земен предвид во овој придонес

Член 4, став 9, од Договорот од Париз бара секој последователен национален придонес да ги земе предвид резултатите од глобалниот преглед на состојбата. Првиот глобален преглед, завршен во 2023 година, покажа дека колективниот напредок не е доволен за остварување на целите од Договорот од Париз и ги повика Страните да достават придонеси што ја опфаќаат целата економија, сите стакленички гасови и сите сектори и што се усогласени со напорите за ограничување на затоплувањето на 1,5 °C. Воедно, беше нагласена потребата од постепено напуштање на фосилните горива во енергетските системи, тројно зголемување на капацитетите од обновливи извори на енергија и двојно зголемување на стапката на подобрување на енергетската ефикасност на глобално ниво до 2030 година, како и од забрзување на адаптацијата и мобилизирањето на средствата за спроведување.

Пет карактеристики на овој придонес непосредно произлегуваат од тие заклучоци. Опфатот е на ниво на целата економија и се проширува на сите седум стакленички гасови пријавени во националниот инвентар, вклучително и флуорираните гасови што не беа опфатени со поднесокот од 2021 година. Патеката за ублажување го забрзува развојот на обновливите извори на енергија, енергетската ефикасност, мрежите и складирањето и го поддржува преминот од фосилните горива. Целната година се поместува на 2035, додека апсолутната референтна вредност за 2030 година се задржува. Адаптацијата се издигнува на ниво на суштинска компонента усогласена со Рамката на ОАЕ за глобална климатска отпорност. Средствата за спроведување се прикажани врз основа на најдобрите расположливи податоци за инвестициите и со јасно разграничување меѓу безусловното спроведување и дополнителната амбиција зависна од меѓународна поддршка.

Поглавје 2. Национални околности

Националните околности прикажани во ова поглавје ја објаснуваат структурата на придонесот. Тие покажуваат зошто земја со големината и развојните карактеристики на Северна Македонија утврдува апсолутна цел за целата економија; зошто адаптацијата има еднакво значење со ублажувањето; зошто дел од придонесот е условен; и зошто транзицијата мора да се разгледува и како социјално и регионално, а не само како техничко прашање.

2.1 Географија, клима и изложеност

Република Северна Македонија зафаќа површина од 25.713 km², претежно со планински терен во централниот дел на Балканскиот Полуостров, со надморска височина што се движи од под 50 метри во Вардарската долина до над 2.700 метри во западните планински масиви. Земјата нема излез на море. Површинските водни ресурси се концентрирани во сливот на Вардар и во трите големи природни езера, а значителен дел од населението и економската активност е сосредоточен во скопската агломерација и долж Вардарскиот коридор.

Климата е преодна меѓу медитеранска и континентална, со топли и суви лета, студени зими и изразена меѓугодишна варијабилност на врнежите. Таквата комбинација ги прави расположливоста на водата, земјоделското производство и производството на хидроенергија чувствителни и на релативно мали климатски промени. Забележаното затоплување веќе го надминува глобалниот просек во делови од територијата. Проекциите укажуваат на натамошно зголемување на температурата, подолги и поинтензивни топлотни бранови, намалување и поголема непредвидливост на летните врнежи и зголемување на зачестеноста и интензитетот на поројните поплави, шумските пожари и свлечиштата.

Опасностите не се рамномерно распределени низ територијата. Изложеноста на поплави е концентрирана во скопската агломерација и во долните делови на Вардарската и Струмичката долина; ризикот од шумски пожари во пошумените централни и западни општини; ризикот од свлечишта во стрмните западни и северни подрачја; а сушата и топлинскиот стрес во источните и југоисточните земјоделски низини. Затоа, компонентата за адаптација во овој придонес е соодветно територијално диференцирана.

2.2 Економија, демографија и развоен контекст

Економијата е мала, отворена и силно зависна од меѓународната трговија, со просечен бруто-домашен производ од приближно 15,5 милијарди евра. Преработувачката индустрија, енергетиката, земјоделството, градежништвото и услугите се главните сектори. Индустриското производство е концентрирано во ограничен број енергетски и материјално интензивни дејности, а странските директни инвестиции се сосредоточени во технолошко-индустриските развојни зони. Извозот е претежно насочен кон Европската Унија, што ја прави конкурентноста на домашните производители чувствителна на европската климатска регулатива, вклучително и Механизмот за јаглеродно гранично приспособување (СВАМ).

Населението од приближно 1,8 милиони жители се намалува и старее, како резултат на ниската стапка на наталитет и континуираната емиграција. Демографското намалување ја ограничува достапноста на квалификувана работна сила за занимањата поврзани со градежништвото, инсталацијата и одржувањето од кои зависи транзицијата. Тоа е една од причините зошто придонесот ја третира политиката за вештини како составен дел од климатската политика, а не како придружна мерка.

Две структурни карактеристики особено влијаат врз можноста за спроведување на овој придонес. Прво, енергетскиот систем и натаму во значителна мера зависи од домашниот лигнит и од увезените фосилни горива. Поради тоа, декарбонизацијата истовремено е прашање на климатска политика, енергетска безбедност и намалување на зависноста од увоз. Второ, значителен дел од домаќинствата се соочуваат со енергетска сиромаштија и користат неефикасни системи за греење на цврсти горива, што директно ги поврзува климатските политики со квалитетот на воздухот, јавното здравје и животниот стандард. Националната развојна стратегија 2024–2044 ги препознава зелената трансформација, безбедното и отпорно општество и демографската ревитализација како стратешки области и претставува важна национална рамка за овој придонес.

2.3 Профил и трендови на емисиите на стакленички гасови

Во 2022 година, последната година за која националниот инвентар е целосен, вкупните национални емисии без секторот LULUCF изнесуваа приближно 10.940 Gg CO₂-eq. Енергетиката учествуваше со приближно 8.190 Gg CO₂-eq, земјоделството со приближно 1.200 Gg CO₂-eq, отпадот со приближно 830 Gg CO₂-eq, а индустриските процеси и употребата на производи со приближно 720 Gg CO₂-eq. LULUCF беше нето-понор од приближно 3.086 Gg CO₂-eq,

што резултираше со нето национални емисии од приближно 7.850 Gg CO₂-eq. Во BTR1 бруто нивото за 1990 година е повторно пресметано на приближно 12.522 Gg CO₂-eq, а понорот од LULUCF за 1990 година на приближно -1.810 Gg CO₂-eq, што дава ревидирана нето референтна вредност за 1990 година од приближно 10.711 Gg CO₂-eq.

Во секторот Енергетика, најголеми извори на емисии се производството на електрична и топлинска енергија, патниот транспорт и греењето во домаќинствата. Метанот главно потекнува од ентерична ферментација, управување со арско ѓубриво и депонирање цврст отпад, додека дијазотниот оксид најмногу потекнува од земјоделските почви и управувањето со арско ѓубриво. Флуорираните гасови имаат мал удел во вкупните емисии, но претставуваат една од најбрзорастечките категории и за првпат се целосно опфатени со овој придонес. Намалувањето на емисиите од 1990 година наваму во голема мера е резултат на структурните економски промени и намалената активност на енергетски интензивната индустрија, а не само на климатските политики. Затоа, за остварување на целите утврдени со NDC 3.0 е потребно значително посилно и понасочено спроведување на политиките и мерките.

Понорот од секторот користење на земјиштето е значаен, но неговата големина значително варира од година во година. Најголемо влијание имаат шумските пожари, при што една сезона со големи пожари може да поништи значителен дел од годишните отстранувања на стакленички гасови. Бидејќи целта во Поглавје 4 е изразена преку нето емисии, зачувувањето и јакнењето на понорот се третираат како конкретен резултат со кој треба активно да се управува и кој треба да се следи со посебни мерки и индикатори.

Националниот удел во глобалните емисии на стакленички гасови е занемарлив. Заради транспарентност, при спроведувањето на овој придонес ќе се известува и за бруто и за нето националните емисии, за да не се прикријат реалните резултати од ублажувањето поради годишните варијации на отстранувањата во секторот земјиште.

Табела 2. Национални емисии на стакленички гасови по сектор, 2022 година (Gg CO₂-eq)

Сектор	Емисии во 2022 (Gg CO ₂ -eq)	Учество во бруто-вкупните емисии
Енергетика	≈ 8.190	≈ 75%
Земјоделство	≈ 1.200	≈ 11%
Отпад	≈ 830	≈ 8%
Индустриски процеси и употреба на производи	≈ 720	≈ 6%
Бруто-вкупно (без LULUCF)	≈ 10.940	100%
LULUCF (нето понор)	≈ -3.086	—
Нето-вкупно (со LULUCF)	≈ 7.850	—

2.4 Климатски ризици и ранливост

Ранливоста на климатските промени е резултат на заедничкото дејство на опасностите, изложеноста, чувствителноста и капацитетот за адаптација и значително се разликува меѓу регионите и различните групи население. Индексот на ранливост на средствата за живот, применет во Четвртиот национален план и пресметан за сите осум плански региони и 71 општина, покажува дека најнизок капацитет за адаптација имаат општините во источниот и југоисточниот дел на земјата, каде што истовремено се присутни висока чувствителност и висока изложеност. Општините во Југозападниот и Пелагонискиот регион во просек се помалку ранливи. Како најизложени се издвојуваат водите, земјоделството, шумарството, биолошката разновидност, здравството, инфраструктурата и населените места.

Особено значајни се каскадните и комбинирани ризици, бидејќи еден екстреман настан може да предизвика последици во повеќе сектори. По шумски пожар може да следат ерозија, поројни поплави и свлечишта. Сушата истовремено може да го намали земјоделското производство и производството на електрична енергија од хидроцентралите, со што загубите во земјоделството се надоврзуваат на зголемени трошоци за увоз на електрична енергија. Топлотните бранови во исто време го зголемуваат притисокот врз здравствениот и електроенергетскиот систем. Поради тоа, компонентата за адаптација се заснова на системски пристап, наместо на одделно разгледување на секоја опасност.

Најизложени се домаќинствата со ниски приходи и енергетски сиромашните домаќинства, руралните и оддалечените заедници, постарите лица и децата, лицата со попреченост, неформалните работници и лицата што работат на отворено, како и жителите на населби изложени на висок ризик. Мерките за адаптација ќе имаат ограничен ефект доколку не стигнат до овие групи. Затоа, насочувањето на мерките кон најранливите категории е основен критериум при нивното планирање и спроведување.

2.5 Политичка и институционална рамка

Националната климатска политика се темели на Националниот план за енергија и клима, Долгорочната стратегија за климатска акција со Акциски план, Националната развојна стратегија 2024–2044 и други секторски стратегии. Нацрт-законот за климатска акција, кој е во постапка на усвојување, треба да ја обезбеди сеопфатната правна рамка и да ја утврди климатската неутралност до 2050 година како долгорочна национална цел. Како земја кандидат за членство во ЕУ и Договорна страна на Енергетската заедница, Северна Македонија постепено го усогласува управувањето со енергијата и климата, механизмите за одредување цена на јаглеродот, политиките за обновливи извори на енергија и енергетска ефикасност и системите за известување со законодавството на ЕУ. Овие процеси се дел од спроведувањето на NDC 3.0 и не се разгледуваат како одделни политички процеси.

Министерството за животна средина и просторно планирање е национална фокална точка за Конвенцијата и централно координативно тело за климатската политика и меѓународното известување. Во 2026 година, со измените на внатрешната организација и систематизација на Министерството беше воспоставен посебен Сектор за климатска акција во рамките на Управата за животна средина, во чиј состав се Одделението за мониторинг и известување и Одделението за издавање дозволи за емисии на стакленички гасови. Ресорните министерства, Државниот завод за статистика, техничките агенции, општините и регулираните субјекти остануваат одговорни за податоците и функциите за спроведување во рамките на своите надлежности.

2.6 Меѓународна соработка и досегашно известување

Република Северна Македонија досега достави четири национални комуникации, три двогодишни ажурирани извештаи и својот прв двогодишен извештај за транспарентност и одржува континуиран национален инвентар на стакленички гасови од 1990 година наваму. Ова е податочната основа врз која е квантифициран овој придонес и во однос на која ќе се следи неговото спроведување. Токму поради тоа земјата може да утврди апсолутна цел во однос на референтната 1990 година, наместо релативна цел во однос на проектирана основна линија.

Земјата учествува во Енергетската заедница, Зелената агенда за Западен Балкан и регионалната соработка за пазарите на електрична енергија, управувањето со водите и намалувањето на ризикот од катастрофи. Таа соработува со Програмата за развој на Обединетите нации, Програмата на Обединетите нации за животна средина, Светската банка, Европската банка за обнова и развој, Европската инвестициска банка и билатерални партнери и обезбедува климатско финансирање преку Зелениот климатски фонд, Глобалниот фонд за животна средина и Фондот за адаптација. Како земја кандидат, учествува во преговарачката рамка за пристапување што ги опфаќа животната средина и климатските промени, како и во Планот за раст за Западен Балкан.

Поглавје 3. Визија, водечки принципи и процес на подготовка

3.1 Визија

До 2050 година, Република Северна Македонија има за цел да постигне климатска неутралност и да изгради економија што е отпорна на климатските промени, конкурентна и социјално инклузивна. NDC 3.0 ја утврдува целта за 2035 година како важна меѓуцел на тој пат и ја поврзува нискојаглеродната транзиција со енергетската безбедност, пристапувањето кон Европската Унија, отпорниот развој и праведната распределба на трошоците и придобивките од транзицијата.

3.2 Водечки принципи

Шест принципи го насочуваат планирањето и спроведувањето на овој придонес.

- Амбиција заснована на докази. Целите се утврдени врз основа на националната траекторија за ублажување со најниски трошоци, најновиот инвентар на стакленички гасови, моделирањето во BTR1, ажурираниот НПЕК и дополнителните политики и мерки потребни за постигнување повисока амбиција од онаа што ја обезбедува тековното сценарио WAM.
- Ублажување и адаптација со еднаква важност. Отпорноста на климатските промени е составен дел од придонесот, со сопствени цели, активности и индикатори, а не само дополнување на целта за ублажување.
- Праведна транзиција вградена во самиот концепт. Ниту еден регион, домаќинство или работник не треба да сноси несразмерно голем дел од трошоците на транзицијата. Поради тоа, мерките за поддршка се планираат однапред и се спроведуваат пред да настане загуба на работни места или други негативни последици.
- Инклузивност и родова еднаквост. Жените, младите, лицата со попреченост и енергетски сиромашните домаќинства треба да бидат вклучени во креирањето на климатските политики и да имаат пристап до придобивките од нивното спроведување. Напредокот ќе се следи преку индикатори и податоци расчленети по релевантни групи.
- Природата како дел од инфраструктурата за отпорност. Екосистемите и решенијата засновани на природата се користат за намалување на климатските ризици паралелно со изградената инфраструктура, а понорот од користењето на земјиштето се третира како ресурс со кој треба активно да се управува.
- Транспарентност и учење. Напредокот ќе се следи со јасно утврдени и објавени индикатори, ќе се известува преку Засилениот рамковен механизам за транспарентност и, доколку спроведувањето отстапува од потребната траекторија, во периодот на важност на придонесот ќе се преземаат корективни мерки.

3.3 Партиципативен процес на подготовка

Подготовката на придонесот се одвиваше во четири фази. Првата опфати техничка проценка: преглед на инвентарот на стакленички гасови за 1990–2022 година, оценка на спроведувањето на Зајакнатиот NDC, моделирање на сценаријата за ублажување, проценка на климатските ризици и ранливоста и проценка на климатското финансирање. Во втората фаза беа одржани секторски консултации со ресорните министерства и техничките институции, при што моделираните резултати беа споредени со секторските планови и со проценките на институциите за реалните можности за спроведување. Третата фаза опфати пошироки консултации со засегнатите страни, а четвртата меѓуминистерски преглед и усвојување од Владата.

Консултациите ги опфатија ресорните министерства и меѓуминистерската работна група; општините и здруженијата на единиците на локалната самоуправа; приватниот сектор, вклучително енергетиката, индустријата, земјоделството и финансиските институции; академската и истражувачката заедница; граѓанските организации; женските организации; младинските организации, вклучително и Локалната конференција на млади; организациите на лица со попреченост; како и синдикатите и претставниците на работниците во регионите најсилно засегнати од транзицијата. Беа нарачани посебни анализи за родовата еднаквост, младите и ранливите групи, а нивните наоди се вградени во компонентите за ублажување, адаптација и праведна транзиција, наместо да бидат прикажани одделно.

Две промени во придонесот произлегоа непосредно од консултациите и се наведуваат како пример за практичното значење на овој процес. Начинот на доделување поддршка за греење во домаќинствата и енергетско реновирање беше променет од моделот „прв дојден – прв услужен“ кон насочени критериуми за подобност, бидејќи анализите во рамките на Зајакнатиот NDC покажаа дека првичниот пристап не ги опфаќа домаќинствата со најголема потреба.

Учеството на младите, пак, беше поставено како постојан механизам со јасно утврдени улоги и начини за повратна информација, наместо како повремени консултација.

3.4 Методолошка усогласеност

Аналитичката основа на овој придонес е националниот инвентар на стакленички гасови, подготвен согласно Упатствата на IPCC од 2006 година за национални инвентари на стакленички гасови и Ревизијата од 2019 година. Се применуваат 100-годишните потенцијали за глобално затоплување од Петтиот извештај за проценка на IPCC, а временската серија започнува во 1990 година и ги опфаќа сите сектори и сите седум стакленички гасови. Опфатот, дефинициите, изворите на податоци, метриците и методолошките пристапи се применуваат доследно и при доставувањето и при следењето на спроведувањето на придонесот, согласно Анекс II на Одлуката 4/CMA.1.

За анализата на ублажувањето како главна техничка основа се користи националната проценка од BTR1, која вклучува оптимизација на енергетскиот систем по критериумот најниски трошоци и моделирање „оддолу нагоре“ за земјоделството, користењето на земјиштето и отпадот. НПЕК се користи како главна референца за проверка на усогласеноста со националните политики и реалните услови за спроведување. Сценаријата без мерки (WOM), со постојни мерки (WEM) и со дополнителни мерки (WAM) се користат како аналитички сценарија, но моделираните резултати од WAM не се поистоветуваат со целта на NDC. Бидејќи целта за 2035 година е поамбициозна од тековниот WAM резултат, потребни се дополнителни мерки WAM+, посилено спроведување и дополнително финансирање. Адаптацијата се оценува преку анализите на климатските опасности, изложеноста и ранливоста, како и преку процесот на подготовка на Националниот план за адаптација.

3.5 Рамка на сценаријата

Сценариото без мерки (WOM) служи како референтна основа за оценување на ефектите од политиките и мерките и на дополнителните инвестиции. Сценариото со постојни мерки (WEM) ги опфаќа политиките и мерките што веќе се усвоени или се спроведуваат. Сценариото со дополнителни мерки (WAM) ја претставува најновата интегрирана траекторија за ублажување од BTR1 и се користи како техничка почетна основа за планирање на спроведувањето. Според BTR1, во WAM сценариото нето емисиите изнесуваат околу 2.800 Gg CO₂-eq во 2030 година, 2.621 Gg во 2035 година и 2.400 Gg во 2040 година. Овие вредности се резултати од моделирањето, а не цели на NDC 3.0. Споредбата јасно покажува дека за остварување на целта за 2035 година ќе биде потребно побрзо и пошироко спроведување од она што е предвидено во тековното WAM портфолио.

3.6 Зголемување на амбицијата во однос на Зајакнатиот NDC од 2021 година

Член 4, став 3, од Договорот од Париз бара секој следен национален придонес да претставува напредок во однос на претходниот и да го одразува највисокото можно ниво на амбиција на Страната. Зајакнатиот NDC од 2021 година утврди апсолутно ниво на нето емисии за 2030 година од околу 2.203 Gg CO₂-eq, што според тогашниот инвентар беше изразено како намалување од 82% во однос на 1990 година. Во BTR1, нето референтната вредност за 1990 година е повторно пресметана на околу 10.711 Gg CO₂-eq. Врз истата инвентарна основа, непроменетата апсолутна вредност од 2.203 Gg CO₂-eq за 2030 година одговара на намалување од околу 79,4% во однос на 1990 година. Ова е резултат на повторната пресметка на инвентарот и не претставува намалување на постојната обврска.

NDC 3.0 ја зголемува амбицијата во однос на Зајакнатиот NDC преку утврдување цел за 2035 година за целата економија, проширување на опфатот на сите седум стакленички гасови, значително зајакнување на компонентата за адаптација, јасно разграничување на безусловната и условната цел за 2035 година и поврзување на повисоката цел со конкретните потреби од меѓународна поддршка. Придонесот е вклопен и во пошироката долгорочна определба за постигнување климатска неутралност до 2050 година.

Зголемувањето на амбицијата во NDC 3.0 не треба да се оценува само преку споредба на процентуалното намалување во 2030 и 2035 година. Покрај дополнителното апсолутно намалување на нето емисиите, напредокот се гледа и во продолжувањето на временскиот хоризонт до 2035 година, опфатот на сите инвентарски сектори и сите седум стакленички гасови, вклучувањето на суштинска компонента за адаптација и отпорност, зајакнатите механизми за транспарентност и следење, како и во повисоката условна цел поврзана со дополнителна меѓународна поддршка. Заедно, овие елементи претставуваат пошироко зголемување на опфатот и амбицијата во однос на Зајакнатиот NDC од 2021 година.

Табела 3. Зголемување на амбицијата од Зајакнатиот NDC (2021) кон NDC 3.0

Елемент	NDC 2.0 (2021)	NDC 3.0 (овој придонес)
Целна година	2030	Целна година 2035, при што апсолутната обврска за 2030 година се задржува и се усогласува со најновата инвентарска основа
Главна цел	Намалување од 51% бруто / 82% нето во однос на 1990 година	2030: задржано нето ниво од $\approx 2.203 \text{ Gg CO}_2\text{-eq}$ ($\approx 79,4\%$ според ревидираната основа на BTR1; историска формулација 82%); 2035: $\geq 80\%$ безусловно / до 82% условно
Опфатени гасови	CO_2 , CH_4 , N_2O	CO_2 , CH_4 , N_2O , HFCs, PFCs, SF_6 и NF_3
Адаптација	Изјава за намера за подготовка на Национален план за адаптација	Суштински придонес за адаптација и отпорност во седум приоритетни сектори, усогласен со Рамката на ОАЕ за глобална климатска отпорност
Социјална димензија	Приложени анализи за родовата еднаквост и младите	Праведната транзиција, родовата еднаквост, младите, вклучувањето на лицата со попреченост и енергетската сиромаштија се интегрирани во спроведувањето и мониторингот
Средства за спроведување	Инвестициите се проценети на 7,7% од просечниот годишен БДП	Ублажување: инвестициската референца на BTR1 WAM е ≈ 22 милијарди EUR до 2040 година, при што се потребни дополнителни мерки WAM+ и меѓународна поддршка за надминување на јазот до целта за 2035 година. Адаптација: инвестициска референца од CCCR на Светската банка (2024) од $\approx 6,4$ милијарди USD до 2050 година (≈ 260 милиони USD/годишно; $\approx 0,8\text{--}1,2\%$ од БДП годишно), врз основа на посебна методологија „оддолу нагоре“.

Поглавје 4. Придонес за ублажување

4.1 Структура на целите и пресметување

Република Северна Македонија утврдува апсолутна цел за нето емисиите на стакленички гасови во целата економија за 2035 година, со опфат на сите пет инвентарски сектори и сите седум стакленички гасови. Безусловната цел е намалување од најмалку 80% во однос на ревидираните нето емисии во 1990 година. Условната цел предвидува намалување до 82%, доколку се обезбеди значително поголема меѓународна финансиска и техничка поддршка, трансфер на технологии, градење капацитети и забрзано спроведување.

Според тековната инвентарна основа за 2020–2022 година, нето емисиите во 1990 година изнесуваат околу $10.711 \text{ Gg CO}_2\text{-eq}$. На таа основа, безусловната цел за 2035 година одговара на нето емисии од околу $2.142 \text{ Gg CO}_2\text{-eq}$, а условната цел на околу $1.928 \text{ Gg CO}_2\text{-eq}$. Постојната апсолутна обврска за 2030 година од околу $2.203 \text{ Gg CO}_2\text{-eq}$ се задржува како посебна референтна вредност. Заради транспарентност, бруто емисиите ќе се прикажуваат паралелно со нето емисиите, со што јасно ќе се гледа придонесот на понорите од LULUCF.

4.1.1 Референтна вредност за 2030 година и усогласување на инвентарот

Во Зајакнатиот NDC беше утврдено ниво на нето емисии од приближно $2.203 \text{ Gg CO}_2\text{-eq}$ во 2030 година. Според инвентарот што беше достапен во тој период, ова беше изразено како намалување од 82% во однос на 1990 година. Во BTR1 нето емисиите за 1990 година се повторно пресметани на приближно $10.711 \text{ Gg CO}_2\text{-eq}$, главно поради ревидираните отстранувања во секторот земјиште. Примената на ревидираниот именител врз непроменетата апсолутна горна граница за 2030 година дава еквивалентно намалување од приближно 79,4%.

Затоа, NDC 3.0 ја задржува апсолутната обврска од $2.203 \text{ Gg CO}_2\text{-eq}$ за 2030 година и ги прикажува двете процентуални формулации: 82% како процент историски изразен во NDC 2.0 и приближно 79,4% како еквивалент пресметан врз основа на тековниот инвентар на стакленички гасови. Повторната пресметка на инвентарот претставува методолошко подобрување; таа не се смета за напредок во ублажувањето и не го менува апсолутното ниво на постојната обврска.

4.1.2 Цел за 2035 година и премин кон климатска неутралност

Целта за 2035 година намерно е поставена блиску до усогласената референтна вредност за 2030 година бидејќи периодот до 2035 година и натаму претставува транзициска фаза. Тековното национално планирање вклучува брзо проширување на производството од обновливи извори, мрежите, складирањето и енергетската ефикасност, додека околу 2030 година се предвидува уште една гасна когенеративна постројка како преоден диспечерски капацитет во периодот на постепено намалување на лигнитот. Подлобоката замена на природниот гас со водород,

напредно складирање, нискојаглеродни индустриски технологии и, каде што е технички и економски оправдано, решенија за управување со јаглеродот ќе придонесат позначително дури по 2035 година.

Безусловната цел од 80% затоа претставува умерено, но мерливо зголемување на амбицијата во однос на усогласената референтна вредност за 2030 година. Условното ниво до 82% претставува дополнителна амбиција овозможена со меѓународна поддршка. Двете нивоа се меѓуцели на патеката што по 2035 година мора дополнително да се забрза за да се постигне климатска неутралност до 2050 година.

Табела 4. Главна цел за ублажување

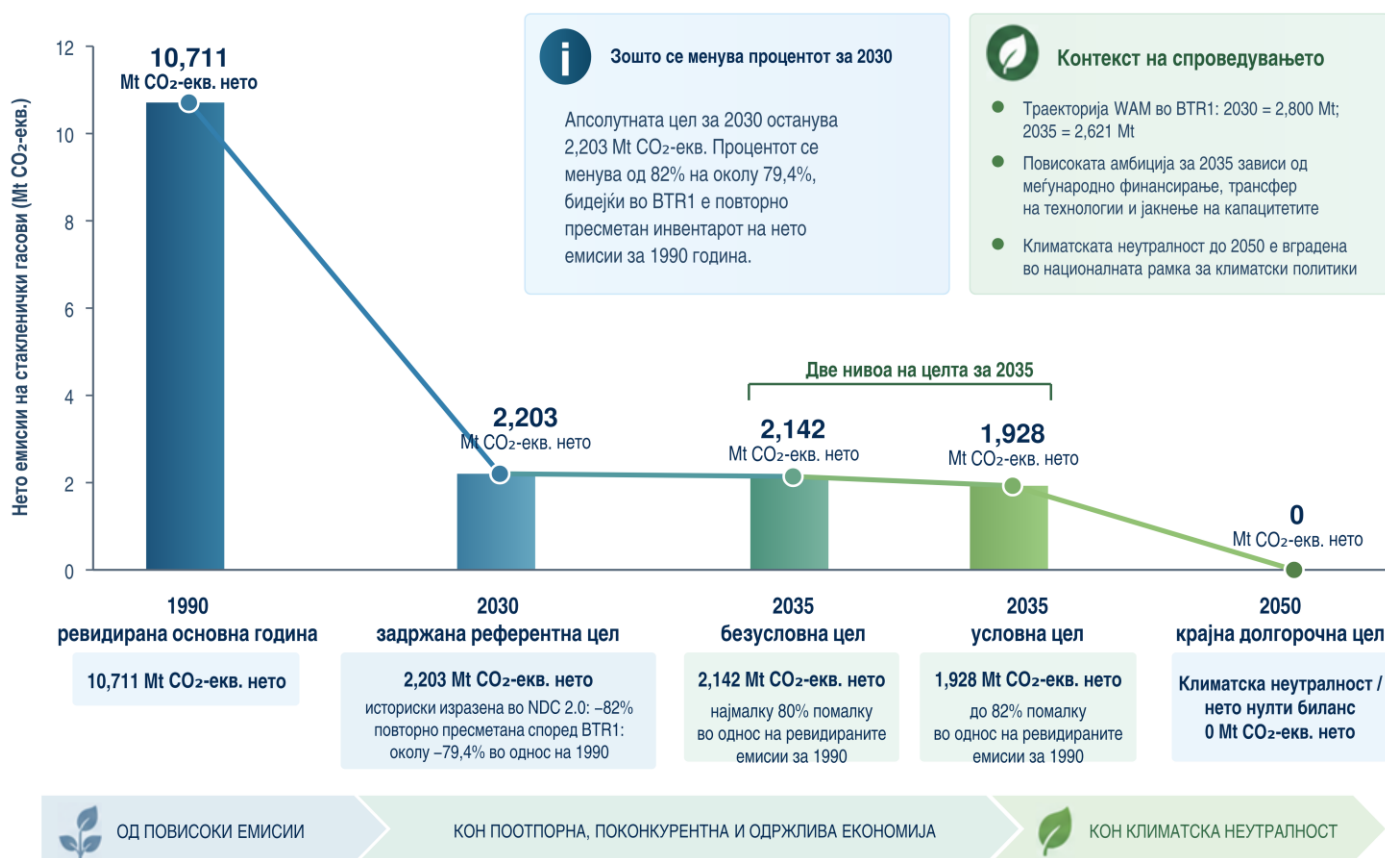
Елемент	Вредност
Вид на цел	Апсолутна цел за намалување на нето емисиите на стакленички гасови на ниво на целата економија во 2035 година, со задржана апсолутна референтна вредност за 2030 година
Референтна година	1990 — ревидирано нето ниво според BTR1: $\approx 10.711 \text{ Gg CO}_2\text{-eq}$
Задржана референтна вредност за 2030 година	Нето емисии $\leq 2.203 \text{ Gg CO}_2\text{-eq}$; $\approx 79,4\%$ под ревидираното нето ниво за 1990 според BTR1; историска формулација во NDC 2.0: 82%
Цел за 2035 година	Безусловна: $\geq 80\%$ под ревидираното ниво од 1990 година ($\leq 2.142 \text{ Gg CO}_2\text{-eq}$); условна: до 82% ($\leq 1.928 \text{ Gg CO}_2\text{-eq}$), условено со дополнителна меѓународна поддршка
Сектори	Енергетика; IPPU; земјоделство; LULUCF; отпад
Гасови	CO_2 , CH_4 , N_2O , HFCs, PFCs, SF_6 , NF_3
Метрика	GWP-100, Петти извештај за проценка на IPCC
Пристап за пресметување	Нето-нето пресметување во однос на ревидираната референтна 1990 година; бруто емисиите и отстранувањата во LULUCF се известуваат одделно како индикатори за транспарентност
Условеност	Безусловната и условната компонента на целта се јасно утврдени; повисокото ниво за 2035 година е поврзано со дополнително меѓународно финансирање, трансфер на технологии и градење капацитети

Архитектурата на целите е сумирана на Слика 1, која ги разликува задржаната апсолутна референтна вредност за 2030 година, безусловната и условната цел за 2035 година и крајната цел за климатска неутралност до 2050 година, при што јасно се прикажува ефектот од повторната пресметка на инвентарот во BTR1 врз процентуалната формулација на целта за 2030 година.

Слика 1. Структура на целите на NDC 3.0 на Северна Македонија и усогласување на инвентарот

ПОВИСОКА АМБИЦИЈА
ПОЧИСТА И ПОЗЕЛЕНА
СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

Структура на целите во NDC 3.0 на Северна Македонија

Нето емисии на стакленички гасови на ниво на целата економија (Mt CO₂-екв.)

Извор: NDC 2.0; Извештај за ублажување на климатските промени во BTR1; ажуриран NECP; пресметки на тимот.

ЛУЃЕ | ПЛАНЕТА | ПРОСПЕРИТЕТ

4.2 Траекторија на спроведување и разлика до целта

Табела 5. Структура на целите и тековни патеки за спроведување

Референца / патека	Нето емисии на стакленички гасови	Улога / толкување
Ревидирана референтна вредност за 1990 според BTR1	≈10.711 Gg CO ₂ -eq	Референтна точка; бруто ≈12.522 Gg и понор во LULUCF ≈-1.810 Gg
Најнов инвентар за 2022	≈7.850 Gg CO ₂ -eq	Најнова година со целосен инвентар; бруто ≈10.940 Gg и понор во LULUCF ≈-3.086 Gg
Задржана референтна вредност на NDC за 2030	≈2.203 Gg CO ₂ -eq	Постојна апсолутна обврска; ≈79,4% под ревидираната основа според BTR1; историска формулација 82%
2030 BTR1 WAM	≈2.800 Gg CO ₂ -eq	Тековен моделиран резултат од WAM; 597 Gg над постојната референтна вредност за 2030 година
2030 ажуриран НПЕК	≈4.350 Gg CO ₂ -eq	Планска патека заснована на различни претпоставки; ≈2.147 Gg над постојната референтна вредност за 2030 година
Безусловна цел на NDC за 2035	≤≈2.142 Gg CO ₂ -eq	Најмалку 80% под ревидираното ниво од 1990 година; 479 Gg под BTR1 WAM за 2035 година
Условна цел на NDC за 2035	≤≈1.928 Gg CO ₂ -eq	До 82% под ревидираното ниво од 1990 година; 693 Gg под BTR1 WAM за 2035 година; потребна е дополнителна поддршка
2035 BTR1 WAM	≈2.621 Gg CO ₂ -eq	Техничка референтна основа за спроведување; не претставува автоматски цел на NDC

Референца / патека	Нето емисии на стакленички гасови	Улога / толкување
2040 BTR1 WAM	≈2.400 Gg CO ₂ -eq	Индикативно продолжување на тековното сценарио WAM; патеката по 2035 година мора да се забрза
Целна точка за климатска неутралност во 2050 година	Нето биланс на стакленички гасови = 0	Долгорочна правна и стратешка целна точка; преостанатите емисии се балансираат со отстранувања

4.3 Спроведување на безусловната и условната компонента

Безусловната цел за 2035 година е намалување од најмалку 80% во однос на ревидираното нето ниво од 1990 година, односно според тековната инвентарна основа приближно 2.142 Gg CO₂-eq. Таа ќе се постигнува преку домашни политички инструменти, јавни средства, комерцијално одржливи приватни инвестиции и меѓународно финансирање што е веќе обезбедено или цврсто преземено како обврска. Врз основа на инвестициската рамка од BTR1/НПЕК, индикативниот трошок за постигнување на безусловната цел за 2035 година се проценува на приближно 15 милијарди евра, односно околу 16,9 милијарди американски долари. При спроведувањето приоритет се дава на зрелите и економски оправдани мерки, вклучително забрзано воведување обновливи извори на енергија, енергетска ефикасност, електрификација каде што е економски оправдана, развој на мрежите и складирањето, подобро управување со отпадот, ублажување во земјоделството, заштита на понорот во секторот земјиште и регулаторните реформи потребни за остварување на целта.

Условното ниво за 2035 година е намалување до 82% во однос на ревидираното нето ниво од 1990 година, односно според тековната инвентарна основа приближно 1.928 Gg CO₂-eq. Тоа е условено со значително зголемено меѓународно финансирање, трансфер на технологии, градење капацитети и поддршка за подготовка на проекти. Се очекува меѓународната поддршка да го забрза спроведувањето на мерките што веќе се идентификувани во BTR1 и НПЕК — особено зајакнување на мрежите и складирањето, сеопфатно енергетско реновирање на зградите, железнички и нискојаглероден транспорт, регионална инфраструктура за отпад, управување со шумски пожари и декарбонизација на индустријата — наместо да создава посебна архитектура за ублажување.

Разликата меѓу безусловното и условното спроведување ќе се одржува на ниво на мерка и извор на финансирање и ќе се известува преку процесот на Двогодишниот извештај за транспарентност. Доколку меѓународната поддршка не се мобилизира во обемот потребен за условната компонента, земјата транспарентно ќе ја прикаже настанатата разлика меѓу тековното и потребното ниво на спроведување, наместо условната цел да ја третира како безусловна домашна обврска.

4.4 Секторски патеки, политики и мерки

Секторските насоки за спроведување се темелат на траекторијата со најниски трошоци од BTR1 и на политиките и мерките утврдени во НПЕК. Најголемиот дел од намалувањето на емисиите се очекува од секторот Енергетика, додека отпадот, земјоделството, индустриските процеси и LULUCF придонесуваат преку сопствени секторски мерки. Бидејќи целта на NDC 3.0 за 2035 година е поамбициозна од тековниот резултат во BTR1 WAM, вредностите по сектори прикажани подолу служат како ориентација за спроведување, а не како фиксни секторски буџети за емисии. Дополнителните мерки WAM+ ќе се разработуваат преку понатамошни ажурирања на секторските политики, инвестициското планирање и конкретните механизми за спроведување.

Напредокот во NDC 3.0 првенствено се оценува во однос на Зајакнатиот NDC од 2021 година (NDC 2.0), додека Прегледот на спроведувањето на NDC дава најнови информации за тоа колку од постојното портфолио на политики и мерки е реално спроведено. Проценката ги комбинира трендовите на секторските индикатори со оценување на реализацијата на поединечните мерки и, каде што се достапни, користи податоци заклучно со 2024 година.

Прегледот на спроведувањето на NDC за Северна Македонија покажува нерамномерна реализација на мерките за ублажување. Просечниот степен на спроведување се проценува на околу 65% за мерките во енергетскиот сектор, околу 55% за секторот Отпад и нешто под 60% за дополнителните и меѓусекторските мерки. Најголем напредок е забележан кај дел од мерките за обновливи извори на енергија, особено кај фотонапонските системи на покриви и соларните термални системи. Истовремено, спроведувањето на повеќе крупни инфраструктурни и пазарни мерки доцни. Како пример, интерконекторот 400 kV со Албанија е оценет со најниска оценка поради административни постапки, набавки и проблеми во координацијата.

Секторските индикатори покажуваат дека реалниот развој не секогаш ја следи првично проектираната траекторија од eNDC. Примарната и финалната потрошувачка на енергија во најголем дел од периодот остануваат под проектираните нивоа, додека производството на електрична енергија од обновливи извори расте побрзо. Во 2023 година, уделот на обновливите извори во производството на електрична енергија достигна околу 32%, наспроти

околу 37,3% во WAM траекторијата, а производството од сончева енергија во 2024 година надмина 800 GWh. Брзата проценка истовремено укажува на значајни недостатоци во системот за следење: нема целосни податоци за реновирањето на зградите и фотонапонските системи на покриви, индикаторите за транспортот се ограничени, а податоците за AFOLU се недоволно развиени.

Овие наоди се земени предвид при подготовката на NDC 3.0. Мерките кај кои има добар напредок се задржуваат и се забрзуваат, додека мерките што се соочуваат со регулаторни, финансиски или институционални пречки се зајакнуваат или ревидираат. Дополнителен акцент се става на капацитетот на електроенергетските мрежи и складирањето, декарбонизацијата на транспортот, инфраструктурата за управување со отпад, системите за податоци, MRV и институционалната координација. BTR1 и ажурираниот НПЕК го надополнуваат Прегледот на спроведувањето со најновите информации од инвентарот, моделските анализи и националното планирање. Заедно, NDC 2.0, Брзата проценка/Прегледот на спроведувањето, BTR1 и ажурираниот НПЕК ја даваат основата за оценување на напредокот и за утврдување на секторските политики и мерки во NDC 3.0.

4.4.1 Снабдување со енергија и електрична енергија

Производството на електрична и топлинска енергија е најголемиот поединечен извор на емисии, но и подрачјето со најголем потенцијал за намалување. Патеката претпоставува постепено намалување на производството од лигнит, замена на тој капацитет првенствено со сончева фотонапонска и ветерна енергија, зајакнување и дигитализација на преносните и дистрибутивните мрежи, воведување складирање и флексибилност на страната на побарувачката и подлабока интеграција со регионалните пазари на електрична енергија. Според ажурираниот Национален план за енергија и клима, уделот на обновливите извори достигнува приближно 66% од бруто производството на електрична енергија до 2030 година. Секторските емисии се намалуваат од историскиот опсег од приближно 7.200–9.700 Gg CO₂-eq на приближно 5.300 Gg CO₂-eq во 2025 година и приближно 3.500 Gg CO₂-eq во 2040 година, што претставува структурно намалување од околу 60% во однос на историскиот максимум.

Два услови го определуваат спроведувањето. Првиот е капацитетот на мрежата: без зајакнување на преносот и без складирање, ограничувачки фактор станува стапката на приклучување на обновливите извори, а не темпото на развој на проектите. Вториот е усогласувањето на постепено намалување на лигнитот со регионалната поддршка за транзицијата, така што затворањето на капацитетите да следи по воспоставувањето алтернативни работни места и извори на општински приходи, а не да им претходи.

4.4.2 Згради и греење

Секторот згради има втор по големина потенцијал за намалување на емисиите и носи најголеми придобивки на домашно ниво. Патеката претпоставува сеопфатно енергетско реновирање на станбени и јавни згради, стандарди за речиси нулта потрошувачка на енергија за новите објекти и замена на неефикасното греење со цврсти горива со топлински пумпи, ефикасно централно греење и соларни термални системи. Овие мерки обезбедуваат најголем дел од придонесот на енергетската ефикасност за остварување на целта, создаваат најголем број домашни работни места — само реновирањето на постојните станбени згради учествуваше со повеќе од 40% од новите зелени работни места во анализата подготвена за Зајакнатиот NDC — и го обезбедуваат најголемиот дел од проектираното намалување на емисиите на фини честички. Шемите за поддршка се насочени кон енергетски сиромашните домаќинства, од причините наведени во Поглавје 6.

4.4.3 Транспорт

Емисиите од транспортот се зголемија со растот на бројот на возила и товарниот транспорт и се меѓу најтешките за намалување на краток рок. Патеката комбинира пренасочување кон железнички и јавен транспорт, модернизација на Коридорите VIII и X, обновување и електрификација на патничкиот и лесниот комерцијален возен парк, развој на инфраструктура за полнење и планирање на одржлива урбана мобилност во поголемите општини. Уделот на обновливите извори достигнува приближно 10% од финалната потрошувачка на енергија во транспортот до 2030 година. Бидејќи обновувањето на возниот парк е бавно, мерките преземени во оваа деценија го определуваат нивото на емисии во следната, а оданочувањето на возилата, увозните стандарди и јавните набавки се користат за забрзување на обновувањето, а не за прибирање приходи.

4.4.4 Индустрија и индустриски процеси

Индустриските емисии потекнуваат и од согорување и од процесни извори и се концентрирани во мал број инсталации, што овозможува административно управување со секторот и таму каде што ублажувањето е технички сложено. Патеката претпоставува системи за управување со енергијата и процесна ефикасност, електрификација и промена на горивата каде што тоа е технички возможно, ефикасност во користењето материјали и практики на

циркуларна економија, како и контрола на флуорираните гасови во ладилните и климатизациските системи. Се очекува проширувањето на одредувањето цена на јаглеродот во согласност со рамката на Европската Унија, како и прилагодувањето на извозниците кон Механизмот за јаглеродно гранично приспособување (CBAM), да бидат главните двигатели на инвестициите во овој сектор.

4.4.5 Земјоделство

Во емисиите од земјоделството доминираат метанот од ентеричната ферментација и управувањето со арско ѓубриво и диазотниот оксид од почвите и употребата на ѓубрива. Патеката претпоставува подобро управување со арското ѓубриво, вклучително анаеробна дигестија, оптимизирана и прецизна примена на ѓубрива, подобрена исхрана и продуктивност на добитокот и проширување на органските и конзервациските практики. Намалувањето на емисиите во овој сектор е умерено во апсолутен износ, но е тесно усогласено со агендата за адаптација, бидејќи истите мерки го подобруваат задржувањето на влагата во почвата, ефикасноста на влезните ресурси и отпорноста на земјоделските стопанства. Спроведувањето се остварува преку земјоделски плаќања за поддршка и советодавни услуги, а не само преку регулатива.

4.4.6 Користење на земјиштето, промени во користењето на земјиштето и шумарство

Секторот за користење на земјиштето е единствениот нето-понор и затоа е одлучувачки за цел изразена во нето вредности. Понорот изнесуваше приближно $-3.086 \text{ Gg CO}_2\text{-eq}$ во 2022 година и се претпоставува дека по 2030 година ќе остане меѓу -3.000 и $-3.400 \text{ Gg CO}_2\text{-eq}$. Оваа претпоставка зависи од интегрираното управување со шумските пожари со кое просечната годишна опожарена површина треба да се намали на приближно 3.000 хектари до 2030 година, од продолженото пошумување и обновување на шумите со автохтони видови приспособени на климатските промени и од обновувањето на деградираното и опожарено земјиште. Сезона со тешки пожари може да поништи значителен дел од годишните отстранувања, поради што со понорот се управува како со ресурс со посебни мерки и индикатори. Шумите зафаќаат приближно 1.027.065 хектари, односно близу 40% од националната територија; државните шуми опфаќаат околу 90% од оваа површина и 92% од дрвната залиха, додека приватните шуми, иако сочинуваат само околу 10% од површината, се фрагментирани на повеќе од 200.000 парцели во сопственост на приближно 65.000 домаќинства, со просек од 0,6 хектари — структурна пречка и за одржливото управување и за заштитата од пожари, која придонесот ја решава преку здружување на сопствениците и советодавна поддршка.

4.4.7 Отпад

Емисиите од отпадот главно се должат на метанот што се испушта од неусогласените депонии. Патеката претпоставува затворање и санација на нестандартните локации, воспоставување регионални системи за управување со отпад со зафаќање и искористување на депонискиот гас, селективно собирање и рециклирање и третман на биоотпад. Мерките за циркуларна економија проценети за Зајакнатиот NDC, кои опфаќаат градежен отпад и отпад од рушење, биоотпад и амбалажа, обезбедуваат дополнително намалување на емисиите и истовремено го намалуваат притисокот врз земјишните и водните ресурси. Бидејќи управувањето со отпад е надлежност на општините, спроведувањето во овој сектор претставува најнепосреден показател за исполнувањето на обврските за градење општински капацитети од Поглавје 7.

4.4.8 Меѓусекторски мерки што го поддржуваат спроведувањето

Меѓусекторските мерки што го поддржуваат спроведувањето опфаќаат постепено усогласување на одредувањето цена на јаглеродот со рамката на Европската Унија; зелени јавни набавки; реформи на енергетскиот пазар; поддршка на претпријатијата за ефикасност, декарбонизација и подготвеност за CBAM; како и истражување, иновации и дигитализација. Дигиталните апликации и вештачката интелигенција се третираат како алатки за поддршка на спроведувањето, на пример за прогнозирање на оптоварувањето и производството од обновливи извори, работата на паметните мрежи, предиктивно одржување, индустриско управување со енергијата, хидролошко прогнозирање и прогнозирање на шумски пожари, анализа на климатски ризици и обезбедување квалитет на податоците за MRV, со соодветно управување со податоците, интероперабилност и сајбер-безбедност.

Табела 7. Главни политики и мерки по сектор

Сектор	Главни мерки	Период	Компонента	Процене ти трошоци
Снабдување со енергија	Развој на соларна и ветерна енергија; постепено намалување на производството од лигнит со регионална поддршка за	2025–2030	Безусловна (развој); условна (мрежи, складирање,	1,720 милијарди EUR

Сектор	Главни мерки	Период	Компонента	Процене ти трошоци
	транзицијата; зајакнување и дигитализација на преносната и дистрибутивната мрежа; складирање и флексибилност на системот; интеграција на пазарите; одредување цена на јаглеродот		транзиција на јагленовите региони)	
Згради	Длабинска енергетска санација на станбените и јавните згради; стандарди за нови згради со речиси нулта потрошувачка на енергија; замена на греењето на цврсти горива со топлински пумпи, ефикасно централно греење и соларни термални системи; насочена поддршка за енергетски сиромашните домаќинства	2025–2030	Безусловна (стандарди, основна санација); условна (сеопфатно енергетско реновирање во поголем обем)	7,267 милијарди EUR
Транспорт	Премин кон железнички и јавен транспорт; модернизација на Коридорите VIII и X; обновување и електрификација на возниот парк; инфраструктура за полнење; планови за одржлива урбана мобилност	2025–2030	Безусловна (фискални и плански мерки); условна (модернизација на железницата)	1,150 милијарди EUR
Индустрија и IPPU	Системи за управување со енергијата и ефикасност на процесите; електрификација и замена на горива; материјална ефикасност и циркуларна економија; контрола на флуорираните гасови	2025–2030	Безусловна (ефикасност, контрола на F-гасови); условна (електрификација на процесите)	Не е посебно проценето
Земјоделство	Управување со арско ѓубриво и анаеробна дигестија; оптимизирана и прецизна примена на ѓубрива; подобрена исхрана и продуктивност на добитокот; органски и конзервациски практики	2025–2030	Безусловна	Не е посебно проценето
LULUCF	Интегрирано управување со шумски пожари со автоматско откривање и брза реакција; пошумување и повторно пошумување со автохтони видови; обнова на деградирано земјиште и земјиште погодено од пожари; планирање на управувањето засновано на климатски информации	2025–2030	Условна (инфраструктура за управување со пожари); безусловна (планирање, одгледување на шумите)	Не е посебно проценето
Отпад	Затворање и санација на неусогласени депонии; регионални системи за отпад со зафаќање на депонискиот гас; одделно собирање, рециклирање и третман на биоотпад; мерки за циркуларна економија	2025–2030	Условна (регионални системи); безусловна (зафаќање гас на поголемите локации)	Не е посебно проценето
Меѓусекторски	Одредување цена на јаглеродот; зелени јавни набавки; реформа на енергетскиот пазар; поддршка за МСП; истражување, иновации и дигитализација; градење капацитети на општините	2025–2030	Безусловна	Не е посебно проценето

4.5 Секторски цели што не се однесуваат на стакленички гасови

Вредностите подолу се постојните енергетски и климатски цели за 2030 година за Северна Македонија во рамките на Енергетската заедница и ажурираниот НПЕК. Во NDC 3.0 тие се користат како референтни вредности за спроведување и индикатори за реализација на енергетската транзиција; не треба да се толкуваат како самостојни секторски цели на NDC 3.0 за 2035 година. Целта на NDC 3.0 на ниво на целата економија се однесува на 2035 година, додека подеталната распределба на дополнителниот секторски напор над постојните цели за 2030 година ќе се доразработува преку последователното секторско и инвестициско планирање и механизмите за спроведување.

Табела 8. Секторски индикатори за реализација што не се однесуваат на стакленички гасови од ажурираниот Национален план за енергија и клима

Индикатор (ажуриран Национален план за енергија и клима)	Цел за 2030 година
Удел на обновливата енергија во бруто финалната потрошувачка на енергија	38%
Удел на обновливата енергија во бруто производството на електрична енергија	66%
Удел на обновливата енергија во греењето и ладењето	45%
Удел на обновливата енергија во финалната потрошувачка на енергија во транспортот	10%
Финална потрошувачка на енергија	2,00 Mtoe
Примарна потрошувачка на енергија	2,3 Mtoe

4.6 Користење доброволна соработка согласно член 6

Република Северна Македонија не се потпира на меѓународно пренесени резултати од ублажувањето за постигнување на овој придонес. Целта е планирана да се постигне со домашни мерки, а траекторијата во Табела 5 не претпоставува користење или стекнување единици. Сепак, земјата ја задржува можноста да учествува во кооперативни пристапи согласно член 6 од Договорот од Париз, вклучително и во механизмот воспоставен со член 6, став 4.

Доколку учествува, Република Северна Македонија ќе ги применува насоките усвоени од Конференцијата на Страните што служи како состанок на Страните на Договорот од Париз; ќе обезбеди еколошки интегритет и избегнување двојно пресметување преку примена на соодветни корекции; ќе обезбеди учеството да не ги заменува домашните активности или да ја намалува амбицијата на овој придонес; и транспарентно ќе известува за секое одобрување, прв пренос, користење или поништување на единици во двогодишните извештаи за транспарентност и во годишните информации што се бараат согласно Одлуката 2/СМА.3.

Поглавје 5. Придонес за адаптација и отпорност

5.1 Визија и цели за адаптација

Визијата за адаптација е Република Северна Македонија да изгради општество, економија и природни системи што можат навремено да се подготват за климатските ризици, да ги намалат последиците од екстремните настани и брзо да закрепнат без сериозно нарушување на основните услуги и средствата за живот. Адаптацијата е вклучена како рамноправна компонента на националниот утврден придонес согласно член 7, став 11, од Договорот од Париз и воедно претставува комуникација за адаптација согласно член 7, став 10.

Компонентата за адаптација е организирана според тематските цели на Рамката на ОАЕ за глобална климатска отпорност, приспособени на националните околности. Таа се темели на четири цели: намалување на изложеноста и чувствителноста на луѓето, средствата и екосистемите; обезбедување континуитет на основните услуги — вода, енергија, здравство, транспорт и комуникации и во услови на зголемен климатски ризик; заштита на средствата за живот што најмногу зависат од климатските услови, особено во земјоделството, шумарството и руралните заедници; и јакнење на институционалните, информациските и финансиските капацитети за постојано приспособување кон новите климатски услови.

Аналитичката основа за адаптација го вклучува и Извештајот за клима и развој на земјата за Северна Македонија (CCDR, 2024) на Групацијата Светска банка. Во него се утврдуваат зголемените ризици од суши, поплави, шумски пожари и екстремни температури, се оценува социо-економската ранливост на општинско ниво и се предлага меѓусекторски пакет инвестиции за адаптација. Наодите дополнително го потврдуваат приоритетното значење на водите, земјоделството и храната, шумарството и биолошката разновидност, здравството, инфраструктурата отпорна на климатските промени и населените места. Истовремено, како важни области што го поддржуваат спроведувањето се издвојуваат управувањето со ризици од катастрофи, транспортот, социјалната заштита, образованието, вештините и пазарот на труд.

Спроведувањето ќе се потпира на процесот на Националниот план за адаптација и на систематско вклучување на климатските ризици во просторното, секторското и општинското планирање. Адаптацијата е тесно поврзана со намалувањето на ризиците од катастрофи и со мерките за избегнување, намалување и справување со загубите и штетите, во согласност со Сендајската рамка за намалување на ризиците од катастрофи 2015–2030 и Глобалната рамка за биолошка разновидност Кунминг–Монтреал.

5.2 Меѓусекторски обврски за адаптација

До 2030 година, Република Северна Македонија ќе ги заврши и редовно ќе ги ажурира националните и општинските проценки на ризик од повеќе видови опасности; ќе го усвои и започне спроведувањето на Националниот план за адаптација со јасни секторски цели и индикатори; ќе воведо проценка на климатскиот ризик за сите големи јавни инфраструктурни инвестиции како составен дел од нивното одобрување; ќе ги прошири националните системи за рано предупредување за топлотни бранови и хидрометеоролошки опасности; и ќе работи на намалување на просечната годишна опожарена шумска површина на околу 3.000 хектари.

До 2035 година, климатскиот ризик и ризикот од катастрофи ќе бидат интегрирани во просторните и развојните планови на сите општини; загубите на вода во јавните водоснабдителни системи ќе бидат мерливо намалени, а ефикасното наводнување проширено; зелената и сината инфраструктура ќе биде проширена во општините најизложени на топлина и поплави; и ќе биде воспоставен систем за мониторинг, евалуација и учење насочен кон намалување на ранливоста и обезбедување континуитет на основните услуги. Квантитативни почетни и целни вредности ќе се користат таму каде што се утврдени во националните системи, а дополнително ќе се разработуваат во рамките на Националниот план за адаптација.

5.3 Секторски придонес за адаптација

5.3.1 Води

Водната сигурност претставува ограничувачки фактор за повеќе други сектори. Земјата користи приближно 8,4% од своите обновливи слатководни ресурси, околу три процентни поени над просекот на Европската Унија, додека загубите во општинските дистрибутивни мрежи достигнуаат приближно 62% во 2020 година, а неусогласеноста со условите за испуштање на отпадни води доведува до висок удел на загадени водни тела, особено во близина на урбани, индустриски и интензивно земјоделски подрачја. Климатските промени ги засилуваат овие притисоци

преку намалување на летните протоци, промена на временската распределба на врнежите и зголемување и на сушите и на поројните поплави.

Целта за адаптација е да се зајакнат климатската отпорност, одржливоста и правичното управување со водните ресурси и услуги. Приоритетни активности се модернизација на инфраструктурата за снабдување и дистрибуција за намалување на загубите; интегрирано управување со речните сливови; заштита на изворишните подрачја и зоните за прихранување на подземните води; унапредување на хидролошкиот мониторинг, мониторингот на квалитетот на водите и системите за рано предупредување; подобрен третман на отпадните води и повторна употреба на индустриската вода; и прекугранична соработка во заедничките сливови.

5.3.2 Земјоделство и системи за храна

Земјоделството останува клучно за руралните средства за живот и безбедноста на храната, а истовремено е силно изложено на суша, топлина, мраз, град и поплави. Зависноста од производство без наводнување, неефикасната инфраструктура за наводнување, топлотниот и водниот стрес кај добитокот и ерозијата на почвата за време на екстремни настани заедно прават климатската променливост непосредно да резултира со загуба на приходи. Целта за адаптација е изградба на продуктивен и одржлив земјоделски и прехранбен систем, отпорен на климатските промени.

Приоритетни активности се проширување на современото, ефикасно и прецизно наводнување и складирањето вода; воведување сорти отпорни на суша и топлина и зачувување на локално приспособените генетски ресурси; конзервациско земјоделство, покривни култури и контрола на ерозијата за задржување на влагата во почвата; приспособување на календарите за садење, плодоредот и ѓубрењето со поддршка од дигитални алатки за одлучување; интегрирано управување со штетници и болести; агрошумарство, ветрозаштитни појаси и заштитна вегетација; раси на добиток отпорни на топлина со подобро хранење, напојување и сместување; и посилно агрометеоролошко рано предупредување, советодавни услуги и земјоделско осигурување, вклучително и микроосигурување за малите земјоделски стопанства.

5.3.3 Шумарство

Шумите зафаќаат приближно 1.027.065 хектари, односно близу 40% од националната територија, од кои листопадните шуми опфаќаат приближно 607.843 хектари, а мешаните шуми приближно 315.426 хектари. Проектиите укажуваат на подолг вегетациски период и првично повисока продуктивност до 2035 година, по што следи намалување во периодот 2046–2065 поради засилување на топлината, сушата и притисокот од штетници. Целта за адаптација е зајакнување на отпорноста на шумите и одржливото управување, што директно се совпаѓа со целта за ублажување за зачувување на понорот во секторот земјиште.

Приоритетни активности се интегрирано управување со шумските пожари со автоматизирано откривање, мониторинг и брз одговор; планирање на управувањето со шумите врз основа на климатски податоци и сценарија, со нивно вклучување во десетгодишните планови; одгледување шуми отпорни на климатските промени, со автохтони и мешани видови и разновидна старосна структура; забрзано пошумување и обновување на опожарено и деградирано земјиште; биоинженерски мерки и контрола на ерозијата за намалување на ризикот од свлечишта по пожари; како и зајакнување на локалните капацитети и капацитетите на заедниците за превенција и одговор, вклучително и поддршка за здружување на сопствениците на фрагментирани приватни шумски поседи.

5.3.4 Биолошка разновидност и екосистеми

Земјата се одликува со високо богатство на видови и значаен ендемизам, особено во планинските и слатководните екосистеми, но заштитените подрачја во моментот опфаќаат само околу 23% од национално значајните планински подрачја за биолошка разновидност. Климатските промени дејствуваат заедно со деградацијата на живеалиштата, промените во користењето на земјиштето, истекувањето од земјоделските површини, водниот стрес, загадувањето, туристичкиот притисок и шумските пожари. Целта за адаптација е зачувување, обновување и зајакнување на отпорноста на биолошката разновидност и екосистемите, со зачувување на екосистемските услуги од кои зависат водната сигурност, средствата за живот и намалувањето на ризикот од катастрофи.

Приоритетни активности се интегрирање на климатскиот ризик во управувањето со заштитените подрачја; проширување на мрежата на заштитени подрачја и еколошки коридори; обновување на деградираните мочуришта, езерски крајбрежја и речни живеалишта; проширување на адаптацијата заснована на екосистеми и решенијата засновани на природата; воспоставување долгорочен мониторинг на биолошката разновидност; мобилизирање финансирање за екосистемите со локални модели за грижа и управување; и санација на еколошките жаришта, вклучително и контаминирани локации.

5.3.5 Здравство

Зголемените температури и почестите и поинтензивни топлотни бранови се доминантниот климатски ризик за здравјето, дополнително засилен од изложеноста на поплави, недостигот на вода, влошувањето на квалитетот на воздухот и променетите обрасци на болести што се пренесуваат преку вектори, вода и храна. Ефектот на урбаните топлински острови го концентрира ризикот во густо изградените општини, а влијанијата несразмерно ги погодуваат постарите лица, децата, лицата со хронични заболувања и работниците на отворено и во неформалната економија. Целта за адаптација е заштита на здравјето и благосостојбата преку зајакнување на подготвеноста и отпорноста на здравствениот систем.

Приоритетни активности се спроведување и проширување на Акцискиот план за заштита на здравјето од топлотни бранови за 2025–2030 година, со системи за рано предупредување и надзор; засилен мониторинг и превенција на болестите чувствителни на климатските промени; зголемување на отпорноста на здравствените установи на топлотни бранови и поплави и обезбедување континуитет на услугите; проектирање и реконструкција на здравствената инфраструктура со примена на стандарди за отпорност на климатските промени, вклучително изолација, засенчување, зелени покриви и ладење; проширување на урбаната зелена и сина инфраструктура за намалување на изложеноста на топлина; подобрување на комуникацијата за ризиците; заштита на ранливите групи и работниците изложени на топлина; и искористување на придобивките за квалитетот на воздухот, особено преку намалување на емисиите на фини честички.

5.3.6 Инфраструктура

Транспортната, енергетската, водната и телекомуникациската инфраструктура се изложени на поплави, свлечишта, екстремна топлина, шумски пожари и бури, со каскадни последици врз услугите што зависат од нив. Типичните видови оштетувања вклучуваат дестабилизација на падини и блокирање на планински патишта, поткопување на мостови при максимални протоци, топлинска деформација на коловозите, деформација на железничките шини, провиснување на далноводите, преоптоварување на урбаната атмосферска канализација и оштетување на трафостаници, пумпни станици и комуникациска опрема, додека топлината истовремено ја зголемува побарувачката за електрична енергија и ја намалува расположливоста на хидроенергијата.

Целта за адаптација е критичните инфраструктурни системи да бидат отпорни на климатски промени и катастрофи и способни без прекин да обезбедуваат основни услуги. Приоритетни активности се вградување на климатската и повеќеризичната отпорност во политиките, техничките стандарди, планирањето, инвестициите и управувањето со инфраструктурните средства; систематска проценка на климатскиот ризик и структурни ревизии на стратешките средства; известување за климатски ризици од страна на големите сопственици на инфраструктура и локалните власти; надградба на одводните системи и задржувањето на атмосферските води; зајакнување на мрежите, цевководите и телекомуникациите; диверзификација на енергетските извори и подобро управување со побарувачката; и планирање на резервни капацитети и континуитет на работењето.

5.3.7 Населени места

Урбаните и руралните општини се соочуваат со засилени ефекти на топлински острови, поројни поплави од врнежи со висок интензитет, недостиг на вода и шумски пожари на допирот меѓу шумите и населените места, во комбинација со стареењето на зградите и инфраструктурата. Бидејќи енергетиката, транспортот и зградите заедно учествуваат со повеќе од 80% во националните емисии, просторната организација на населените места е клучна и за ублажувањето и за адаптацијата, а двете се планираат заеднички на општинско ниво.

Целта за адаптација се безбедни, инклузивни и одржливи населени места, отпорни на климатските промени, што ги одржуваат основните услуги и квалитетот на живот. Приоритетни активности се интегрирање на климатските, сеизмичките и другите опасности во планирањето на користењето на земјиштето и издавањето дозволи, надоврзувајќи се на националната методологија за интегрирање на климатските промени во просторното планирање; зголемување на климатската отпорност на домувањето, јавните згради и објектите, со приоритет на старите и неформалните населби; ублажување на урбаните топлински острови околу здравствените и образовните установи преку зеленило, површини со висока рефлективност, засенчување, чешми за вода за пиење и определени простори за разладување; намалување на ризикот од поплави и надградба на одводните системи во најизложените општини; проширување на зелените, сините и водопропустливите површини; поддршка на отпорноста на руралните населби; и зајакнување на општинските капацитети за планирање, финансирање и учество на заедницата.

Табела 9. Приоритетни резултати и меѓуцели за адаптација по сектор

Сектор	Резултат до 2030	Резултат до 2035
Води	Воспоставена програма за намалување на загубите во дистрибуцијата од нивото од ≈62% во 2020 година; хидролошкиот мониторинг, мониторингот на квалитетот на водите и раното предупредување унапредени до национална покриеност; усвоени планови за управување со речните сливови за сите сливови	Постигнато мерливо намалување на загубите во дистрибуцијата; проширени третманот на отпадните води и повторната употреба во индустријата; функционални механизми за прекугранична соработка за сите заеднички сливови
Земјоделство и храна	Проширено ефикасното и прецизно наводнување и зголемен капацитетот за складирање вода; агрометеоролошкото рано предупредување и советодавните услуги достапни на национално ниво; земјоделското осигурување, вклучително и микроосигурувањето, достапно за малите земјоделци	Широко се користат сорти отпорни на суша и топлина; конзервациското земјоделство и контролата на ерозијата се применуваат на најизложеното земјиште; мерките за топлотен стрес кај добитокот се стандардна практика
Шумарство	Просечната годишна опожарена површина е намалена на ≈3.000 ha; оперативно е интегрираното управување со пожари со автоматско откривање и брза реакција; климатските сценарија се вклучени во сите десетгодишни планови за управување	Завршена обнова на земјиштето погодено од пожари и деградираното земјиште на утврдените приоритетни локации; во државните шуми се применува одгледување на шумите отпорно на климатските промени; воспоставени се здружување и советодавна поддршка за приватните сопственици
Биолошка разновидност и екосистеми	Климатскиот ризик е интегриран во управувањето со сите заштитени подрачја; воспоставен е долгорочен мониторинг на биолошката разновидност	Мрежата на заштитени подрачја и еколошките коридори се проширени над тековната покриеност од ≈23% на значајните подрачја за планинска биолошка разновидност; обновени се приоритетните мочуришни, крајезерски и речни живеалишта
Здравство	Акцискиот план за заштита на здравјето од топлотни бранови е проширен на национално ниво со рано предупредување и надзор; зајакнат е надзорот на болести чувствителни на климатските промени	Здравствените установи се отпорни на климатските промени и заштитени од поплави, со обезбеден континуитет на услугите; проширена е урбаната зелена и сина инфраструктура околу здравствените и образовните објекти
Инфраструктура	Проверката на климатски ризик се применува на сите големи јавни инфраструктурни инвестиции како услов за одобрување; завршени се структурни проценки на стратешките средства	Стандардите за отпорно проектирање се вградени во техничката регулатива; известувањето за климатски ризик од големите сопственици на средства е редовна практика; воспоставено е планирање на резервни капацитети и континуитет за критичните системи
Населени места	Завршени и редовно ажурирани национални и општински проценки на ризик од повеќе опасности	Климатскиот ризик и ризикот од катастрофи се интегрирани во просторните и развојните планови на сите општини; зелените, сините и пропустливите површини се проширени во општините најизложени на топлина и поплави

5.4 Усогласување со Глобалната цел за адаптација

Компонентата за адаптација е структурирана околу тематските цели на Рамката на ОАЕ за глобална климатска отпорност, усвоена со Одлуката 2/СМА.5, и приспособена на националните околности. Поврзаноста меѓу тематските цели на Рамката и националните цели за адаптација е прикажана подолу.

Табела 10. Поврзаност меѓу тематските цели на Рамката на ОАЕ и националните цели за адаптација

Тематска цел на Рамката на ОАЕ	Национална цел за адаптација
Води	Зајакнување на сигурноста на водоснабдувањето и управување со водните ресурси отпорно на климатските промени; намалување на ранливоста на суши, поплави и недостиг на вода; подобрување на ефикасноста, мониторингот и раното предупредување; заштита на екосистемите зависни од вода
Храна и земјоделство	Градење продуктивен и одржлив земјоделски и прехранбен систем, отпорен на климатските промени; проширување на ефикасното наводнување, отпорните култури и сточарски практики; зајакнување на агрометеоролошкото рано предупредување, советодавните услуги и осигурувањето
Здравство	Зајакнување на здравствени системи отпорни на климатските промени; намалување на ризиците од топлотни бранови, болести чувствителни на климатските промени и екстремни настани; зајакнување на отпорноста на установите на климатските промени; заштита на ранливите групи и работниците изложени на топлина
Екосистеми и биолошка разновидност	Зачувување и обнова на екосистемите и видовите; проширување на адаптацијата заснована на екосистеми и решенијата засновани на природата; зајакнување на поврзаноста, мониторингот и интегрирањето во планирањето
Инфраструктура и населени места	Обезбедување инфраструктура и основни услуги отпорни на климатски промени и катастрофи; интегрирање на климатскиот ризик и ризикот од повеќе опасности во просторното и урбанистичкото планирање; проширување на зелената и сината инфраструктура; зајакнување на општинските капацитети
Искоренување на сиромаштијата и средства за живот	Заштита на средствата за живот чувствителни на климатските промени и на енергетски сиромашните, руралните и оддалечените домаќинства; поддршка на диверзификацијата на приходите во земјоделството, шумарството и регионите зависни од јаглен
Културно наследство	Проценка и намалување на климатските ризици за локалитетите на културното и природното наследство, вклучително од шумски пожари, поплави и екстремни температури

Процесните цели на Рамката се остваруваат преку три национални обврски: до 2030 година да се зајакнат проценките на климатските опасности, ранливоста и ризикот така што тие ќе служат како основа за политиките, наместо само да ја документираат изложеноста; националното, секторското и просторното планирање да вклучува инклузивна адаптација што ја води самата земја; и спроведувањето да се поттикнува преку инвестиции отпорни на климатските промени, решенија засновани на природата и адаптивен систем за мониторинг, евалуација и учење. Пристапот е итеративен, а не линеарен, при што секој циклус на планирање се заснова на евалуацијата на претходниот.

5.5 Намалување на ризикот од катастрофи

Адаптацијата и намалувањето на ризиците од катастрофи се третираат како тесно поврзана целина. Националниот пристап го пренасочува фокусот од реагирање по настаната катастрофа кон превенција, подготвеност, рано предупредување за повеќе видови опасности и навремено дејствување, во согласност со Сендајската рамка за намалување на ризиците од катастрофи 2015–2030 и со насоките од Националната развојна стратегија 2024–2044. Приоритети се сеопфатната проценка и планирањето на ризиците; вклучувањето на климатските ризици во просторното и инвестициското планирање; јакнењето на капацитетите за подготвеност и одговор на национално и општинско ниво; обезбедувањето предвидливо и интегрирано финансирање, вклучително и резервни механизми во управувањето со јавните финансии; и развојот на инфраструктура и услуги отпорни на климатските промени. Системите за рано предупредување ќе се прошируваат така што информациите навремено да стигнуваат и до групите што најтешко можат да постапат според општите предупредувања, вклучително постарите лица, лицата со попреченост и жителите на оддалечени населби.

5.6 Избегнување, минимизирање и справување со загубите и штетите

Зачестените поплави, суши, шумски пожари и екстремни температури веќе предизвикуваат економски и неоекономски загуби што го надминуваат капацитетот на постојните механизми за пренос на ризик. Затоа, придонесот вклучува изричит пристап кон загубите и штетите, кој опфаќа систематско евидентирање и вреднување на загубите поврзани со климата преку национална база на податоци за загуби и штети усогласена со известувањето според Сендајската рамка; зајакнување на механизмите за пренос на ризик и осигурување, вклучително земјоделско микроосигурување и осигурување на јавниот имот; резервни фондови и финансиски механизми за ризик од катастрофи, вградени во управувањето со јавните финансии, наместо импровизирани решенија по секој настан; и посветување внимание на неоекономските загуби како раселување, здравствени влијанија и загуба на културното и природното наследство. Република Северна Македонија ќе соработува со Фондот за одговор на загуби и штети и со поврзаните меѓународни механизми.

5.7 Решенија засновани на природата

Екосистемите се третираат како инфраструктура. Решенијата засновани на природата плански се применуваат за намалување на климатскиот ризик паралелно со инженерските мерки: заштита на сливовите и изворишните подрачја за обезбедување водоснабдување и ублажување на максималните поплавни бранови; обновување на мочуриштата, езерските крајбрежја и речните живеалишта; пошумување и контрола на ерозијата на опожарените падини; агрошумарство, ветрозаштитни појаси и заштитна вегетација во земјоделските предели; и урбана зелена и сина инфраструктура за намалување на ефектите на топлинските острови и управување со атмосферските води. Овие мерки обезбедуваат придобивки и за ублажувањето преку зајакнување на понорот во секторот земјиште и го поддржуваат спроведувањето на Глобалната рамка за биолошка разновидност Кунминг–Монтреал.

5.8 Финансирање на адаптацијата и Национален план за адаптација

Адаптацијата се спроведува преку процесот на Националниот план за адаптација, кој ги опфаќа водите, храната и земјоделството, енергетиката, здравството, биолошката разновидност, туризмот, шумарството, намалувањето на ризикот од катастрофи, загубите и штетите и изградената инфраструктура. Спроведувањето зависи од пристапот до финансирање за адаптација од Зелениот климатски фонд, Фондот за адаптација, Глобалниот фонд за животна средина, меѓународните финансиски институции и инструментите на Европската Унија, дополнети со домашни јавни инвестиции и постепено интегрирање на проверката на климатскиот ризик во управувањето со јавните финансии. Република Северна Македонија укажува на постојаната нерамнотежа меѓу финансирањето за ублажување и за адаптација и бара поддршката за адаптација претежно да биде во форма на грантови, имајќи предвид дека инвестициите за адаптација не создаваат приходи од кои може да се отплатува долг.

Поглавје 6. Праведна транзиција и инклузивен развој

Транзицијата предвидена со овој придонес има за цел да создаде повеќе нови можности за вработување отколку што ќе бидат изгубени и истовремено да ги заштити лицата и заедниците најизложени на трошоците од промените. Тоа е еден од основните принципи на придонесот, а не само очекуван спореден ефект. Мерките што несразмерно ги оптоваруваат домаќинствата со ниски приходи или регионите зависни од една индустрија не се одржливи на долг рок, а без социјална одржливост не може да има ниту кредибилна климатска транзиција.

6.1 Вработување и зелени работни места

Моделирањето на патеката за ублажување укажува на нето создавање работни места. Вработеноста поврзана со климатската транзиција се зголемува од приближно 3.900 работни места во 2025 година на приближно 6.400 во 2030 и приближно 10.500 во 2040 година. Енергетската ефикасност и обновливите извори на енергија придонесуваат приближно еднакво до 2030 година, по што обновливите извори стануваат доминантни. Анализата подготвена за Зајакнатиот NDC го покажа истиот образец, при што мерките за енергетска ефикасност учествуваа со околу 77% од новите домашни зелени работни места, а само реновирањето на постојните станбени згради со повеќе од 40%.

Сепак, вкупните придобивки се придружени со загуби концентрирани на одредени подрачја. Вработеноста во ископувањето лигнит, производството на електрична енергија од лигнит и синџирите на снабдување што зависат од нив е географски концентрирана во мал број општини, каде што истовремено претставува значаен извор на општински приходи и локални услуги. Затоа, придонесот предвидува навремено дејствување: рана идентификација на засегнатите работници и претпријатија; програми за преквалификација и доквалификација усогласени со занимањата што реално ги создава транзицијата, наместо со општи категории на „зелени вештини“; преодни решенија за приходите и пензиите за работниците близу пензионирање; и насочена регионална економска диверзификација поддржана со Патоказот за праведна транзиција. Основното начело е алтернативните работни места и приходи да се обезбедат пред затворањето, а не по него.

Придонесот го признава и ограничувањето поврзано со вештините. Демографското намалување и емиграцијата ја намалија достапноста на кадар во градежните, инсталатерските, електротехничките и сервисните занимања од кои зависат реновирањето и развојот на обновливите извори. Затоа, капацитетот на стручното образование и обука во овие занимања се третира како ризик за остварување на целта за ублажување и се решава преку обврските за градење капацитети во Поглавје 7.

CCDR дополнително го потврдува овој заклучок така што образованието, вештините и пазарот на труд ги третира како посебна област на активности за отпорност и транзиција. Се препорачува реформа на системите за образование и обука за усогласување на понудата и структурата на вештини со новите работни места, зајакнување на врските меѓу образовните институции и работодавачите и поголемо учество на приватниот сектор. Во пакетот за адаптација на CCDR се предвидуваат приближно 47,84 милиони американски долари за мерки во образованието, вештините и пазарот на труд. Затоа, спроведувањето на NDC треба да го поврзе создавањето зелени работни места со прогнозирање на потребите за конкретни занимања, наставните програми во стручното и високото образование, преквалификацијата во регионите засегнати од јагленот, партнерствата со работодавачите и следењето на резултатите на пазарот на труд.

6.2 Енергетска сиромаштија и достапност на енергијата

Значителен дел од домаќинствата издвојуваат несразмерно голем дел од приходите за енергија и користат неефикасни системи за греење на цврсти горива. Затоа, намалувањето на енергетската сиромаштија е јасно вклучено во овој придонес, а не се третира како спореден ефект. Поддршката за реновирање на домовите и замена на системите за греење е насочена кон домаќинствата со најниски приходи; тарифните и социјалните инструменти ќе се поставуваат така што постепено воведување цена на јаглеродот да не има регресивни последици; а критериумите за подобност треба да овозможат пристап и за домаќинствата што немаат сопствени средства за кофинансирање. Искуството од Зајакнатиот NDC е важно: првичниот модел на субвенции „прв дојден – прв услужен“ беше изменет за да опфати 10.000 од најранливите домаќинства во најзасегнатите градови, а овој насочен пристап се задржува и понатаму.

6.3 Родова еднаквост

Придонесот ги вклучува родовите аспекти и при планирањето и при следењето на спроведувањето. Анализата подготвена за Зајакнатиот NDC покажа дека најмалку 27% од новосоздадените работни места може да им припаднат на жени и идентификуваше мерки кај кои подобро земање предвид на родовите разлики може

значително да ги подобри резултатите. NDC 3.0 оди чекор понатаму и предвидува поголема застапеност на жените во телата што носат одлуки за климатските прашања; следење на зеленото вработување и корисниците на шемите за поддршка со податоци расчленети по пол; справување со специфичната изложеност на жените во енергетски сиромашни и рурални домаќинства, вклучително здравствените последици од греењето на цврсти горива и дополнителниот товар од обезбедување вода и грижа за домаќинството за време на екстремни настани; и родово одговорно планирање на финансиските механизми за отпорна инфраструктура. Индикативните родови индикатори и целни вредности се разработени во Техничкиот документ со аналитички подлоги и се одразени во рамката на индикатори во Анекс III.

Родово одговорното спроведување на NDC 3.0 ќе биде поддржано со утврден пакет мерки, цели и индикатори. Приоритетните мерки вклучуваат зајакнување на учеството на жените во телата за климатско управување; обезбедување следење на корисниците на поддршката за енергетска ефикасност, ранливи потрошувачи и одржлив транспорт, со податоци расчленети по пол; подобрување на пристапот на жените до зелено вработување, преквалификација и претприемнички можности; интегрирање на родовите аспекти во мерките за адаптација и рурален развој; и примена на родово одговорно буџетирање на расходите за климатска акција и праведна транзиција.

Предложената рамка за мониторинг вклучува цел од најмалку 50% жени во меѓуминистерските тела одговорни за подготовка, спроведување и следење на NDC, заедно со редовно известување за корисниците на релевантните шемите за поддршка, расчленето по пол. Индикаторите ќе го следат и учеството на жените и мажите во зеленото вработување, програмите за преквалификација и претприемништво, пристапот до поттикнувања за одржлив транспорт, поддршката за рурален развој и климатска транзиција и степенот до кој климатското финансирање и финансирањето за праведна транзиција се прикажуваат преку родово одговорно буџетирање. Годишниот план за спроведување на праведната транзиција за 2026 година обезбедува рана оперативна појдовна точка со цел од најмалку 20% учество на жени во програмите на ECM за преквалификација.

Овие индикатори ќе се интегрираат во рамката за мониторинг на NDC, со утврдени почетни вредности, одговорни институции и циклуси на известување. Податоците треба да бидат расчленети по пол и, каде што е релевантно, по фактори што се вкрстуваат, како возраст, попреченост, приход и локација, со што NDC 3.0 ќе може да оценува не само кој учествува, туку и кој има корист од климатските политики и дали резултатите од транзицијата се распределуваат правично.

6.4 Млади

Младите се несразмерно засегнати од климатските промени, но истовремено се и клучни за спроведување на транзицијата. Надоврзувајќи се на консултациите со младите спроведени за Зајакнатиот NDC и за овој придонес, Владата се обврзува да воспостави системски и долгорочен пристап кон учеството на младите во националната и локалната климатска политика, со утврдени механизми, улоги и повратни информации, наместо повремени консултации. Суштинските обврски опфаќаат климатско образование во формалните и неформалните наставни програми; зелени вештини и пристап до зелени работни места за младите што влегуваат на пазарот на труд; поддршка за климатско претприемништво; и учество на младите во климатското управување, со индикатори и целни вредности специфични за младите.

Приоритетните мерки за младите вклучуваат формална застапеност на младите во националните структури за климатско управување; воспоставување механизми за младинско учество во климатските прашања на општинско ниво; подобрен пристап до климатско образование, обуки за зелени вештини, преквалификација и можности за зелено вработување; поддршка за младинско претприемништво и отпорно на климатските промени земјоделство; и систематска употреба на податоци расчленети по возраст во климатскиот мониторинг и известувањето.

Предложената рамка за мониторинг вклучува квантитативни цели, како што се најмалку двајца претставници на младите во националните структури за климатско управување до 2027 година и најмалку тројца до 2030 година, со родова рамноправност; активни механизми за младинско учество во климатските прашања во најмалку 15 општини до 2030 и 40 општини до 2035 година; најмалку 800 млади што ќе завршат програми за зелена преквалификација во регионите на праведна транзиција до 2030 година, од кои најмалку 50% жени; и зголемување на пристапот до обуки за зелени вештини од тековната основна вредност од 35,6% на најмалку 65% до 2030 година.

Дополнителните индикатори ќе го следат вработувањето на младите во секторите за животна средина и енергетика, учеството на младите земјоделци во програмите за поддршка на земјоделството отпорно на климатските промени, намерата за иселување на младите во регионите на праведна транзиција, климатската писменост и вклученоста на младите, интегрирањето на климатските промени во националните образовни концепти и бројот на национални климатски документи што содржат податоци за младите. Предложено е Индексот на климатска писменост и

вклученост на младите да се зголеми од почетна вредност од 23,3% во 2026 година на најмалку 60% до 2030 и 75% до 2035 година, додека уделот на младите што размислуваат или планираат иселување од регионите на праведна транзиција треба да се намали од 59,3% на 40% или помалку до 2030 и на 30% или помалку до 2035 година.

Овие индикатори ќе се интегрираат во рамката за мониторинг на NDC и ќе бидат поддржани со периодични анкети за младите и климата, што ќе овозможи NDC 3.0 да оценува не само дали младите се консултирани, туку и дали учествуваат во донесувањето одлуки, дали добиваат пристап до вештини и можности за вработување и дали имаат корист од транзицијата со текот на времето.

6.5 Ранливи групи и вклучување на лицата со попреченост

Мерките за адаптација и ублажување се планираат така што да стигнат до групите што се најизложени на климатските ризици и имаат најограничени можности да се справат со последиците: домаќинства со ниски приходи и енергетски сиромашни домаќинства, постари лица и деца, лица со попреченост, неформални работници и лица што работат на отворено, рурални и оддалечени заедници и жители на населби изложени на висок ризик. Потребите на лицата со попреченост се земаат предвид во системите за рано предупредување и подготвеност за вонредни состојби, во обезбедувањето пристап до соодветно ладење и греење и во стандардите за пристапност на инфраструктурата отпорна на климатските промени. Инвестициите во отпорност треба истовремено да ги исполнуваат и критериумите за климатска отпорност и критериумите за пристапност.

Приоритетните мерки за ранливите групи вклучуваат пристапни системи за рано предупредување и информации во вонредни состојби; планови што ги земаат предвид потребите на сите групи за евакуација, спасување и подготвеност за вонредни состојби; отпорна и пристапна јавна инфраструктура; насочена поддршка за енергетска ефикасност, греење и ладење за ранливите домаќинства; подобрен пристап до климатски информации и услуги во руралните и оддалечените подрачја; и систематско разгледување на ранливоста и пристапноста во инвестициите за адаптација и отпорност.

Рамката за мониторинг ќе го следи, меѓу другото, уделот на производителите за рано предупредување и информации во вонредни состојби што се достапни во пристапни формати; бројот и уделот на општини со планови што ги земаат предвид потребите на сите групи за евакуација и спасување; корисниците на шемите за енергетска ефикасност, замена на системи за греење и поддршка за ладење, расчленети по пол, возраст, попреченост, приход и локација; опфатот на постарите лица што живеат сами и други домаќинства со висок ризик во локалните планови за подготвеност и заштита на здравјето од топлотни бранови; и уделот на големите инвестиции во отпорност што подлежат и на проценка на климатски ризик и на проверка на пристапност.

Каде што е изводливо, целите ќе се утврдуваат преку рамката за спроведување на NDC и ќе се поврзуваат со општинските системи и системите за податоци од социјалната заштита, здравството и управувањето со ризикот од катастрофи. На овој начин NDC 3.0 ќе премине од општа обврска за инклузија кон мерливо спроведување, вклучително и оценување дали климатските информации за ризик, подготвеноста за вонредни состојби, отпорната инфраструктура и насочената поддршка навистина стигнуваат до ранливите домаќинства и лицата со попреченост.

6.6 Придобивки за квалитетот на воздухот и здравјето

Квалитетот на воздухот е една од највидливите домашни придобивки од овој придонес. Емисиите на фини честички се намалуваат од приближно 8,1 kt во 2020 година на приближно 3,2 kt во 2040 година, главно преку замена на неефикасното греење во домаќинствата и премин кон почисти енергенси, со соодветно намалување на респираторните и кардиоваскуларните заболувања и предвремената смртност. Овие придобивки најмногу се реализираат во урбаните подрачја со највисоко измерено загадување и дополнително го зајакнуваат домашното оправдување за забрзано дејствување, независно од глобалните причини за ублажување.

6.7 Регионална димензија на транзицијата

Влијанијата од транзицијата се нерамномерно распределени низ осумте плански региони. Општините зависни од јаглен се соочуваат со концентрирани ефекти врз вработувањето и јавните приходи; руралните и земјоделските региони се соочуваат со комбиниран притисок од климатските влијанија и структурните промени во земјоделството; а урбаните центри истовремено се соочуваат со предизвици од топлина, поплави и квалитет на воздухот и со брз раст на транспортната побарувачка. Придонесот предвидува регионално диференцирано спроведување, со соодветно зајакнување на општинските и регионалните капацитети, алатките за планирање и пристапот до финансирање и со усогласување со Стратегијата за регионален развој. Општинскиот капацитет се третира како предуслов за спроведување, а не како придружна активност.

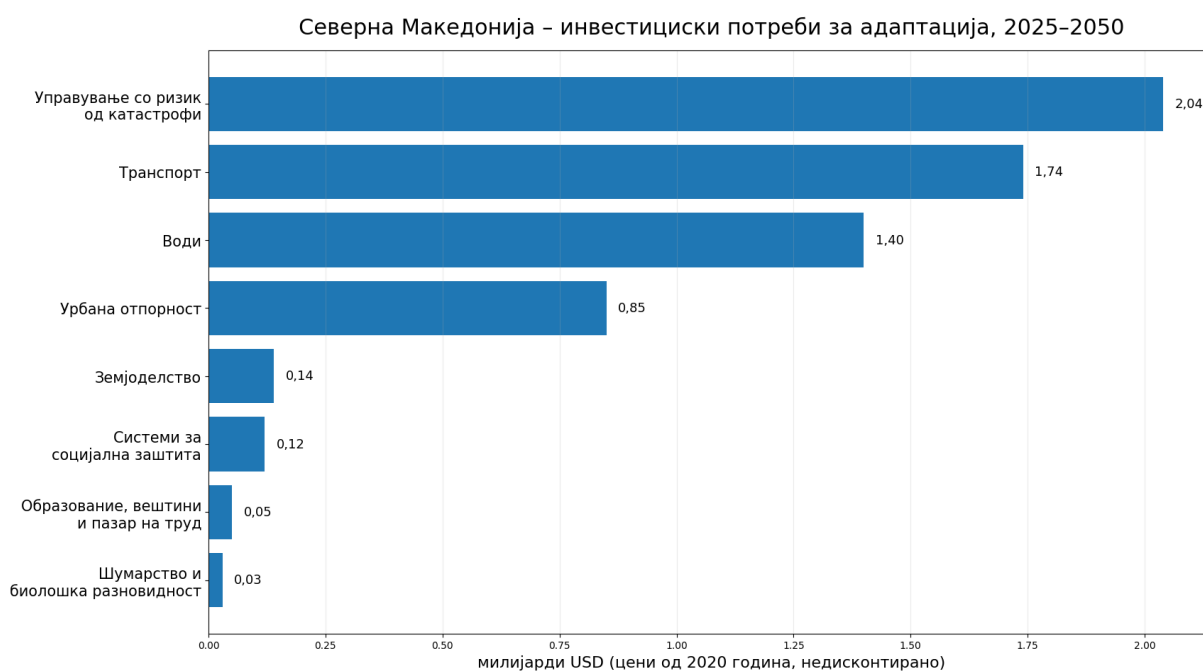
Поглавје 7. Средства за спроведување

7.1 Инвестициски потреби

Потребите за финансирање на NDC 3.0 се оценуваат врз основа на најновите расположливи национални и меѓународни анализи: BTR1, ажурираниот НПЕК, Стратегијата за финансирање и Патоказот за спроведување на еNDC, Прегледот на јавните финансии за климатските промени (CPFR), CCDR на Светската банка и релевантните документи за праведна транзиција. Овие извори даваат комплементарни информации за инвестициските потреби, изворите и структурата на финансирањето, улогата на јавниот и приватниот сектор, меѓународната поддршка и недостигот од финансиски средства. Бидејќи се разликуваат по опфат, временски хоризонт и методологија, нивните проценки не треба механички да се собираат во една вкупна вредност за целиот NDC.

За ублажувањето, расположливите плански документи упатуваат на потреба од инвестиции во износ од околу 22–26 милијарди евра до 2040 година. За периодот до 2035 година тоа одговара на индикативен обем од околу 15–18 милијарди евра. Овие вредности служат за ориентација при планирањето на потребните инвестиции и не претставуваат посебно моделирани трошоци за безусловната цел од 80% и условната цел од 82%.

За адаптацијата, CCDR на Светската банка проценува инвестициски потреби од околу 6,4 милијарди американски долари до 2050 година, односно околу 260 милиони американски долари годишно. Трошоците за трансфер на технологии, градење капацитети, родова еднаквост, млади, ранливи групи, MRV/MRVA и други хоризонтални активности делумно се вклучени во секторските инвестиции за ублажување и адаптација, а делумно претставуваат посебни трошоци за спроведување. Поради тоа, врз основа на расположливите податоци во моментот не може да се утврди една единствена дополнителна вредност за овие компоненти без ризик од двојно пресметување.



Извор: Светска банка, North Macedonia CCDR (2024), Слика 4.11 / Анекс Табела В.1. Вкупно = 6,4 милијарди USD.

Затоа, NDC 3.0 предвидува повеќеслоен пристап кон финансирањето. Домашните јавни средства, комерцијално оправданите приватни инвестиции и веќе обезбедената меѓународна поддршка ќе го финансираат основниот пакет активности, додека остварувањето на повисоката условна цел ќе бара дополнително меѓународно климатско и концесиско финансирање, трансфер на технологии, поддршка за подготовка на проекти и градење капацитети. Прегледот на јавните финансии за климатските промени и Стратегијата за финансирање на еNDC даваат основа за подобро следење на буџетските расходи поврзани со климатските промени, утврдување на недостигот од финансиски средства и поголема примена на комбинирано финансирање, гаранции, концесиски кредити, зелени и одржливи обврзници, инструменти за споделување ризик и други механизми за мобилизирање приватен капитал.

Напредокот во климатското финансирање ќе се следи одделно за домашните јавни расходи, приватните инвестиции, веќе обезбедената меѓународна поддршка и дополнителната меѓународна поддршка мобилизирана за условната компонента. На овој начин ќе се подобри транспарентноста за обемот и структурата на климатското

финансирање и ќе се обезбеди појасна врска меѓу мерките од NDC, изворите на финансирање и постигнатите резултати.

Табела 11. Индикативни финансиски референци за NDC 3.0

Компонента	Индикативна референца	финансиска	Толкување
Ублажување до 2035	прибл. 15–18 милијарди EUR		Индикативен плански обем на инвестиции изведен од инвестициските патеки на BTR1 и ажурираниот НПЕК; не е посебно моделиран трошок за целите од 80% и 82%
Адаптација	прибл. 6,4 милијарди USD до 2050		Референтна вредност од CCDD на Светската банка; околу 260 милиони USD/годишно
Трансфер на технологии, градење капацитети, родова еднаквост, млади, ранливи групи, MRV/MRVA и други активности што го поддржуваат спроведувањето	Не се посебно агрегирани		Трошоците се делумно вклучени во секторските инвестиции за ублажување/адаптација, а делумно се меѓусекторски; посебното агрегирање може да доведе до двојно пресметување
Структура на финансирањето	Домашно јавно + приватно + обезбедена меѓународна + дополнителна меѓународна поддршка		Условната амбиција бара дополнително меѓународно финансирање, трансфер на технологии и градење капацитети

7.2 Извори на финансирање и недостиг од финансиски средства

Изворите на финансирање се различни и се надополнуваат меѓусебно. Домашните јавни средства се клучни за институционалните функции, планирањето и кофинансирањето. Приватниот капитал и комерцијалното финансирање треба да обезбедат значителен дел од економски оправданите инвестиции во енергетиката, зградите и транспортот. Меѓународните извори — климатските фондови, меѓународните финансиски институции, билатералните партнери и инструментите на Европската Унија — се особено важни за забрзување на условната компонента и за адаптацијата. Грантовите се најсоодветни за мерки без доволно приходи, концесиските кредити и гаранциите за проекти што можат да го отплатуваат долгот, а комбинираниите финансиски инструменти за мобилизирање дополнителен приватен капитал.

Недостигот од финансиски средства го опфаќа и недостигот утврден за тековното WAM портфолио и дополнителните ресурси потребни за постигнување на целта за 2035 година. Најголемите потреби се поврзани со зајакнување на преносната и дистрибутивната мрежа и капацитетите за складирање, сеопфатно енергетско реновирање на зградите со најслаби енергетски карактеристики, железнички и нискојаглероден транспорт, модернизација на индустријата, регионална инфраструктура за управување со отпад, како и инвестиции за адаптација во водите, управувањето со шумски пожари и отпорноста на општините. За адаптацијата се очекува поголем удел на грантови, додека ублажувањето ќе се финансира со комбинација од грантови, концесиско финансирање, гаранции и инструменти што мобилизираат приватни инвестиции.

7.3 Политичка и регулаторна рамка за мобилизирање финансии

Мобилизирањето финансиски средства зависи не само од достапноста на капитал, туку и од квалитетот на политичката и регулаторната рамка. Поради тоа, придонесот предвидува предвидливи правила за обновливи извори и складирање енергија, тарифи што ги одразуваат реалните трошоци и истовремено ги земаат предвид социјалните аспекти, функционален пазар на големо и пазар за балансирање интегриран со регионот, транспарентни и конкурентни јавни набавки, критериуми за зелени јавни набавки и постепено воведување цена на јаглеродот во согласност со рамката на Европската Унија. Проценката на климатскиот ризик и климатските критериуми треба да бидат вградени во управувањето со јавните инвестиции, така што новите капитални проекти да не создаваат дополнителна изложеност и идни трошоци за адаптација.

7.4 Развој и трансфер на технологии

Технолошките приоритети се утврдени врз основа на националната Проценка на технолошките потреби и портфолиото на мерки за ублажување. Тие опфаќаат производство на енергија од обновливи извори и нејзина интеграција во мрежата, батериски системи за складирање и флексибилност, паметни мрежи и напредни мерни системи, сеопфатно енергетско реновирање на зградите и топлински пумпи, подобрување на индустриската ефикасност, електрификација и искористување на отпадната топлина, електрична мобилност и инфраструктура за полнење, прецизно земјоделство, дигитален мониторинг на шумите и шумските пожари, зафаќање на депониски гас и третман на биоотпад, а на подолг рок и водород и други нискојаглеродни технологии каде што тие се технички

и економски оправдани. Истражувањето, демонстрациските проекти и трансферот на технологии ќе се поврзуваат со Стратегијата за паметна специјализација и со партнерства меѓу државните институции, академската заедница, јавните претпријатија и приватниот сектор.

7.5 Градење капацитети

Потребите за градење капацитети се концентрирани во шест поврзани области: стручни вештини и сертификација на инженери, инсталатери, енергетски контролори и енергетски менаџери; капацитети за индустриска декарбонизација; подготовка на проекти и оценување на климатското финансирање; институционални капацитети за спроведување на политиките и усогласување со законодавството на ЕУ; MRV, податоци, ГИС, далечинска детекција и дигитални системи; и истражување, иновации и образование. За локалната адаптација особено ограничување претставуваат капацитетите на општините за просторно планирање, инфраструктурно планирање и подготовка на проекти.

Градењето капацитети ќе се одвива паралелно со воведувањето на технологиите, а не по него. Универзитетите, истражувачките институции, стручните училишта и професионалните тела ќе се користат за зајакнување на климатската писменост, техничката обука, дигиталните вештини и вештините за вештачка интелигенција, интердисциплинарното истражување и практичните демонстрации. Целта е да се изгради домашен капацитет за работа и одржување на технологиите и системите за известување од кои зависи спроведувањето. Во согласност со CCDD, спроведувањето ќе ги зајакне и врските меѓу давателите на образование и обука и пазарот на труд, вклучително и структурирано учество на приватниот сектор при осмислувањето на наставните програми, учење преку работа, практиканство и преквалификација специфична за занимањата во зелената транзиција.

7.6 Услови поврзани со условната компонента

Условното ниво за 2035 година до 82% јасно зависи од меѓународна поддршка што е дополнителна во однос на домашните и веќе обезбедените ресурси. Релевантните услови се предвидливо повеќегодишно финансирање во обем што одговара на разликата меѓу тековното и потребното ниво на спроведување; грант-поддршка за адаптација и соодветни концесиски инструменти или инструменти за споделување ризик за ублажување; достапен трансфер на технологии; поддршка за подготовка на проекти и градење капацитети; и навремена исплата. Добиената поддршка и спроведувањето што таа го овозможува ќе се известуваат преку Засилениот рамковен механизам за транспарентност.

7.7 Ризици за спроведувањето и начинот на нивно управување

Четири ризици се значајни за остварување на овој придонес и се наведуваат овде затоа што придонес што не ги признава сопствените ризици за спроведување не може соодветно да биде оценет од другите Страни.

Две институционални ограничувања се признаваат отворено бидејќи влијаат врз кредибилитетот на спроведувањето. Првото е капацитетот на општинско ниво, каде што се наоѓа одговорноста за просторно планирање, локална инфраструктура и подготвеност за вонредни состојби, но техничкиот и финансискиот капацитет за проценка на климатски ризик и подготовка на проекти е нерамномерен. Второто е фрагментацијата на тековите на податоци меѓу институциите, што го забавува составувањето на инвентарот и го отежнува следењето на резултатите од адаптацијата. И двете се третираат во ова поглавје како приоритети за градење капацитети, а не како позадински услови.

Првиот ризик е трајноста на понорот во секторот земјиште. Бидејќи целта е изразена во нето вредности, низа сезони со тешки пожари може да го направат недостижно нивото за 2035 година дури и ако сите мерки за ублажување се спроведат според планот. Со овој ризик се управува преку интегрирано управување со шумските пожари, целта за опожарена површина од приближно 3.000 хектари годишно до 2030 година, обновување на опожареното земјиште и јасно следење на понорот како индикатор, наместо како преостаната ставка.

Вториот ризик е капацитетот на мрежата. Доколку зајакнувањето на преносот, надградбата на дистрибуцијата и складирањето не се одвиваат со претпоставената динамика, стапката на приклучување на обновливите извори — а не темпото на развој на проектите — станува ограничувачки фактор на електроенергетската патека. Со овој ризик се управува преку поставување на мрежните инвестиции меѓу првите приоритети на условната компонента и преку третирање на регулаторната предвидливост и тарифите што ги одразуваат трошоците како услови за спроведување, а не како придружни реформи.

Третиот ризик е достапноста на финансирање под соодветни услови. Условната компонента, по дефиниција, зависи од исполнување услови. Кога меѓународната поддршка не е мобилизирана во обемот и под условите утврдени во ова поглавје, спроведувањето на соодветните мерки ќе се одложи, а Владата транспарентно ќе го прикаже

отстапувањето од траекторијата во двогодишниот извештај за транспарентност, наместо недостигот тивко да го префрли во подоцнежните години.

Четвртиот ризик е капацитетот за спроведување, особено на општинско ниво и во градежните, инсталатерските и електротехничките занимања. Со овој ризик се управува преку обврските за градење капацитети наведени погоре, преку вградување на градењето капацитети во секоја секторска програма и преку третирање на стручното образование и обука како елемент на климатската политика.

Поглавје 8. Управување, транспарентност и следење

Напредокот во спроведувањето и постигнувањето на овој придонес ќе се следи согласно член 13 од Договорот од Париз преку Засилениот рамковен механизам за транспарентност, последователните двогодишни извештаи за транспарентност и структурираното резиме за следење на напредокот на NDC. Архитектурата за известување, каде што е применливо, ќе се координира и со известувањето кон Енергетската заедница и известувањето усогласено со ЕУ, за да можат валидираните зборови податоци повторно да се користат, наместо паралелно да се создаваат.

8.1 Национален инвентар и методологии

Националниот инвентар на стакленички гасови е основа за следење на овој придонес. Тој се изработува согласно Упатствата на IPCC од 2006 година за национални инвентари на стакленички гасови и Ревизијата од 2019 година, со примена на 100-годишните потенцијали за глобално затоплување од Петтиот извештај за проценка на IPCC, и ја опфаќа целата временска серија од 1990 година до последната пријавена година за сите сектори и сите седум гасови. Повторните пресметки што произлегуваат од методолошки подобрувања или ревидирани податоци за активност се применуваат доследно во целата временска серија, а референтната вредност за 1990 година соодветно се приспособува и известува, во согласност со Анекс II на Одлуката 4/CMA.1. Секое такво приспособување ќе биде транспарентно известно, со повторно пресметаната референтна вредност и причината за промената.

За следење на NDC, референтната вредност за 1990 година и сите процентуални намалувања ќе се пресметуваат врз една иста верзија на инвентарот. Тековната основа од BTR1 е приближно 10.711 Gg CO₂-eq нето емисии во 1990 година. Постојната апсолутна горна граница за 2030 година од 2.203 Gg CO₂-eq се задржува и при повторна пресметка на инвентарот, додека нејзиниот процентуален еквивалент се ажурира. Секоја идна повторна пресметка ќе се примени низ целата временска серија и ќе се објави заедно со нејзиниот ефект врз процентуалната формулација на целта.

8.2 Рамка на индикатори

Главната рамка за следење ја разликува постојната апсолутна референтна вредност за 2030 година од целта на NDC за 2035 година. Првото ниво ги следи нето националните емисии на стакленички гасови во однос на ревидираната референтна вредност за 1990 година, заедно со бруто емисиите и понорот од LULUCF како индикатори за транспарентност. Второто ниво го следи секторското спроведување, вклучително индикатори за обновливи извори на енергија, енергетска ефикасност, мрежи, згради, транспорт, отпад и користење на земјиштето. Третото ниво ги опфаќа адаптацијата, праведната транзиција, родовата еднаквост, младите и поддршката. Секој индикатор треба да има утврдена почетна вредност, цел или насока на движење, извор на податоци, динамика на известување и одговорна институција. Конкретно за адаптацијата, Табела 9 дава секторски резултати за 2030 и 2035 година за: Води; Земјоделство и храна; Шумарство; Биолошка разновидност и екосистеми; Здравство; Инфраструктура; и Населени места. Овие резултати го сочинуваат почетниот пакет индикатори за адаптација во NDC 3.0 и ќе се доработат со почетни вредности, одговорни институции и динамика на известување преку Националниот план за адаптација и националната рамка за MRV/M&E.

8.3 Институционални одговорности и распоред за известување

Министерството за животна средина и просторно планирање го координира националното известување за климатските промени. Со внатрешната организација од 2026 година е воспоставен Сектор за климатска акција со Одделение за мониторинг и известување и Одделение за издавање дозволи за емисии на стакленички гасови, со што се обезбедува постојана институционална основа за MRV на ниво на целата економија и MRVA на ниво на инсталации. Ресорните министерства, Државниот завод за статистика, техничките агенции, јавните претпријатија, регулираните субјекти и општините ги обезбедуваат податоците во рамките на своите надлежности. Националниот систем постепено ќе ги поврзува тековите на податоци за NDC и BTR со известувањето во рамките на НПЕК и Енергетската заедница, вклучително и Reportnet 3, при што пресметувањето на напредокот на NDC на ниво на целата економија ќе остане јасно одвоено од MRVA на ниво на инсталации и од податоците за вградени емисии поврзани со CBAM.

Известувањето ќе се одвива во рамките на двогодишниот циклус на ETF, дополнет со континуирано следење на секторските индикатори. Доколку реалните емисии или индикаторите за спроведување значително отстапуваат од траекторијата потребна за остварување на референтната вредност за 2030 година или целта за 2035 година, Владата

ќе утврдува корективни мерки во рамките на циклусот на BTR и соодветните секторски планови, наместо отстапувањето да се пренесува во следниот NDC циклус.

8.4 Клучни пресвртници во спроведувањето

Следните пресвртници го определуваат текот на спроведувањето во периодот на важност на придонесот и претставуваат референтни точки за среднорочниот преглед на напредокот.

Табела 12. Клучни пресвртници во спроведувањето

Период	Клучни пресвртници
2026–2027	Усвоена архитектура на целта за 2035 година и вградена во планирањето на спроведувањето; Националниот план за адаптација ставен во функција; воведена проценка на климатски ризик за големите јавни инвестиции; оперативни рамки за следење на индикаторите и финансиите; воспоставен циклус на известување според ETF
2028–2030	Се спроведуваат активности за постигнување на задржаната апсолутна референтна вредност за 2030 година од $\approx 2.203 \text{ Gg CO}_2\text{-eq}$; забрзани мерките за обновлива енергија и енергетска ефикасност од ажурираниот НПЕК; проширени националните системи за рано предупредување за топлотни ризици по здравјето и хидрометеоролошки ризици; зајакнати превенцијата од шумски пожари и проценката на ризик од повеќе опасности
2031–2033	Среднорочен преглед на спроведувањето и поддршката; забрзани мерките WAM+ каде што пријавената траекторија останува над патеката кон целта на NDC; унапредени програмите за сеопфатно енергетско реновирање, мрежи/складирање, железница, отпад и декарбонизација на индустријата
2034–2035	Постигната безусловната цел за 2035 година од $\leq 2.142 \text{ Gg CO}_2\text{-eq}$; напори за постигнување на условната цел од $\leq 1.928 \text{ Gg}$ таму каде што е мобилизирана потребната меѓународна поддршка; климатскиот ризик и ризикот од катастрофи се интегрирани во општинското планирање; подготвен е следниот придонес

Поглавје 9. Правичност, амбиција и долгорочна усогласеност

9.1 Правичност и амбиција имајќи ги предвид националните околности

Република Северна Македонија го смета овој придонес за правичен и амбициозен имајќи ги предвид своите национални околности. Земјата има занемарлив удел во глобалните емисии, ограничен фискален капацитет, сè уште значителна зависност од лигнит и увезени фосилни горива, изразена енергетска сиромаштија и висока ранливост на климатските промени. И покрај овие ограничувања, NDC 3.0 утврдува апсолутна цел за 2035 година за целата економија, ги опфаќа сите сектори и сите седум стакленички гасови, ја задржува постојната апсолутна обврска за 2030 година и е вклопен во долгорочната определба за климатска неутралност до 2050 година.

Напредокот се оценува врз заедничка инвентарна основа. Непроменетата апсолутна референтна вредност за 2030 година од 2.203 Gg CO₂-eq е околу 79,4% пониска од ревидираните нето емисии во 1990 година според BTR1. Безусловната цел за 2035 година од најмалку 80% затоа претставува дополнително, иако умерено, зголемување на амбицијата, додека условната цел до 82% овозможува повисоко ниво на амбиција доколку се обезбеди дополнителна меѓународна поддршка. Зголемувањето на амбицијата се гледа и во продолжувањето на временскиот хоризонт до 2035 година, опфатот на сите пет инвентарски сектори и сите седум стакленички гасови, суштинската компонента за адаптација, зајакнатите средства за спроведување и механизмите за транспарентност, како и во долгорочната определба за климатска неутралност до 2050 година.

Табела 13. Проценка на напредокот и амбицијата

Димензија	Оцена на напредокот и амбицијата на NDC 3.0
Континуитет до 2030	Апсолутната обврска за 2030 година од ≈ 2.203 Gg CO ₂ -eq се задржува; процентот транспарентно се усогласува од историските 82% на $\approx 79,4\%$ врз ревидираната нето основа за 1990 според BTR1.
Зголемување на амбицијата до 2035	Најмалку 80% безусловно и до 82% условно под ревидираното ниво од 1990 година, при што двете нивоа се поамбициозни од усогласената референтна вредност за 2030 година.
Опфат и отпорност	Опфатени се сите пет инвентарски сектори на IPCC и сите седум стакленички гасови; адаптацијата е суштинска компонента со временски определени секторски резултати.
Долгорочен интегритет и интегритет на спроведувањето	Придонесот е насочен кон климатска неутралност до 2050 година, ја прикажува разликата меѓу тековните WAM/НПЕК патеки и целта на NDC и јасно ја поврзува повисоката амбиција со поддршката и следењето според ETF.

9.2 Аспекти на правичност

Правичноста се оценува според три критериуми. Во однос на одговорноста, кумулативниот придонес на земјата кон глобалните емисии е занемарлив, а значителен дел од историското намалување на емисиите од 1990 година е резултат на структурни економски промени. Во однос на можностите, БДП по жител останува значително под просекот на Европската Унија, а фискалниот простор е ограничен, што е една од причините зошто дел од придонесот е условен. Во однос на потребите, земјата се соочува со високи климатски ризици во споредба со расположливите капацитети за справување со нив. Барањето од член 4, став 4, од Договорот од Париз се исполнува со утврдување апсолутна цел за намалување на емисиите во целата економија, наместо цел изразена преку интензитет или отстапување од проектирана основна линија. Член 4, став 6, не е применлив за Република Северна Македонија.

9.3 Придонес кон целите на Конвенцијата и Договорот од Париз

Овој придонес е подготвен така што да придонесе кон остварување на температурната цел од Договорот од Париз, вклучително и напорите за ограничување на глобалното затоплување на 1,5 °C, и ги зема предвид заклучоците од првиот глобален преглед на состојбата. Тековната WAM траекторија од BTR1 не е доволна за постигнување на предложената цел за 2035 година, поради што ќе бидат потребни дополнителни мерки, побрзо спроведување и

дополнителна поддршка. По 2035 година, националната траекторија треба дополнително да се забрза во насока на климатска неутралност до 2050 година.

Придонесот ја поддржува и целта на Конвенцијата преку зголемување на отпорноста на екосистемите и зачувување на понорите, заштита на производството на храна преку земјоделство и управување со водите што се отпорни на климатските промени и поддршка на одржливиот економски развој преку намалување на зависноста од фосилни горива, подобрување на квалитетот на воздухот и создавање нови работни места. Економската анализа покажува дека поголемите почетни инвестиции во тековното WAM портфолио можат до 2040 година да ги намалат вкупните трошоци на енергетскиот систем за околу 9% во споредба со сценариото без мерки.

Поглавје 10. Придонес кон одржливиот развој и глобалните рамки

Спроведувањето на овој придонес непосредно придонесува за остварување на Агендата 2030. Голем дел од овие придобивки претставуваат важни домашни причини за спроведување на транзицијата, а не само дополнителни ефекти од климатската политика.

Табела 14. Придонес кон Целите за одржлив развој

Цел за одржлив развој	Како овој придонес придонесува кон нејзиното остварување
ЦОР 3 — Добро здравје и благосостојба	Намалување на емисиите на фини честички од $\approx 8,1$ kt на $\approx 3,2$ kt; рано предупредување за ризици од топлина по здравјето; здравствени установи отпорни на климатските промени
ЦОР 5 — Родова еднаквост	Родово одговорно планирање на субвенциите; учество на жените во климатското одлучување; следење на зеленото вработување со податоци расчленети по пол
ЦОР 6 — Чиста вода и санитарни услови	Намалување на загубите во дистрибуцијата од $\approx 62\%$; интегрирано управување со речните сливови; третман и повторна употреба на отпадните води
ЦОР 7 — Достапна и чиста енергија	Удел на обновливите извори од $\approx 66\%$ во бруто производството на електрична енергија до 2030 година; заштеди на енергија од 20,8% кај финалната и 34,5% кај примарната енергија
ЦОР 8 — Достоинствена работа и економски раст	Вработеноста поврзана со климатската транзиција се зголемува од ≈ 3.900 работни места во 2025 на ≈ 10.500 во 2040 година, со преквалификација во регионите зависни од јаглен
ЦОР 9 и ЦОР 11 — Инфраструктура и одржливи градови	Проверка на климатски ризик на јавните инвестиции; отпорен транспорт и комунални услуги; урбана зелена и сина инфраструктура
ЦОР 13 — Климатска акција	Задржана апсолутна референтна вредност за 2030; нето намалување во 2035 година од $\geq 80\%$ безусловно и до 82% условно, заедно со програма за адаптација во седум приоритетни сектори
ЦОР 15 — Живот на копно	Интегрирано управување со шумски пожари; пошумување и обнова; проширување на заштитените подрачја и еколошките коридори

10.1 Усогласување со други глобални рамки

Покрај Агендата 2030, придонесот ги поддржува и другите релевантни глобални рамки. Обврските за намалување на ризиците од катастрофи, рано предупредување и превентивно дејствување придонесуваат кон Сендајската рамка за намалување на ризиците од катастрофи 2015–2030. Обновувањето на екосистемите, проширувањето на заштитените подрачја и еколошките коридори и примената на решенија засновани на природата придонесуваат кон Глобалната рамка за биолошка разновидност Кунминг–Монтреал. Структурата и содржината на компонентата за адаптација се усогласени со Рамката на ОАЕ за глобална климатска отпорност. Придонесот е усогласен и со Зелената агенда за Западен Балкан и со обврските што произлегуваат од Договорот за основање на Енергетската заедница.

10.2 Усогласување со пристапувањето кон Европската Унија и долгорочните национални цели

Предвидено е овој придонес да се спроведува преку инструментите и реформите поврзани со пристапувањето кон Европската Унија, а не паралелно со нив. Тој е усогласен со ажурираниот Национален план за енергија и клима и го поддржува постепеното усогласување со Европскиот зелен договор, Европскиот закон за клима, пакетот „Fit for 55“, правилата за одредување цена на јаглеродот и тргување со емисии, законодавството за обновливи извори на енергија и енергетска ефикасност и Зелената агенда за Западен Балкан.

Нацрт-законот за климатска акција и ажурираниот НПЕК ја поддржуваат долгорочната национална определба за климатска неутралност до 2050 година. До 2035 година приоритет се обновливите извори на енергија, развојот на мрежите и складирањето, енергетската ефикасност и електрификацијата, при што во преодниот период се признава ограничена улога на гасните капацитети за обезбедување флексибилност и сигурност на системот при постепеното намалување на производството од лигнит. По 2035 година ќе биде потребно побрзо намалување на емисиите, со поголема примена на водород, напредни технологии за складирање и други нискојаглеродни решенија, за да можат преостанатите емисии до 2050 година да се избалансираат со трајни отстранувања.

Поглавје 11. Завршна изјава

NDC 3.0 ја задржува постојната апсолутна референтна вредност за нето емисиите во 2030 година од околу 2.203 Gg CO₂-eq, што според ревидираната инвентарна основа од BTR1 одговара на намалување од околу 79,4% во однос на 1990 година. За 2035 година се утврдува безусловна цел за намалување од најмалку 80% и условна цел до 82%. Придонесот за ублажување е надополнет со суштинска компонента за адаптација и отпорност, рамка за праведна транзиција и зајакнати средства за спроведување и транспарентност.

Целта за 2035 година е важна меѓуцел, а не крајна точка. Нејзиното остварување бара континуирани домашни реформи и инвестиции, додека повисоката условна амбиција зависи од меѓународна поддршка во обем соодветен на потребите утврдени во овој придонес. Спроведувањето ќе се следи транспарентно преку ETF, а по 2035 година националната траекторија ќе треба дополнително да се забрза кон климатска неутралност до 2050 година.

Анекс I. Информации неопходни за јасност, транспарентност и разбирање

Информациите во овој анекс се дадени во согласност со Анекс I кон Одлуката 4/СМА.1, следејќи ги редоследот и нумерацијата на тој анекс. Целта е да се обезбеди самостоен и целосен приказ на информациите потребни за јасност, транспарентност и разбирање (ICTU) на NDC 3.0 на Република Северна Македонија за временската рамка до 2035 година. Соодветно на тоа, анексот ги обединува клучните квантитативни параметри на целта за ублажување, основата на инвентарот и пресметувањето, временската рамка за спроведување, опфатот, процесите на планирање и учество, методолошките претпоставки, аспектите на напредокот и правичноста, како и придонесот на NDC кон целите на Конвенцијата и Договорот од Париз. Информациите треба да се читаат заедно со релевантните поглавја од овој NDC, во кои се дадени политичкиот контекст, секторските патеки за спроведување, придонесот за адаптација, средствата за спроведување и механизмите за транспарентност.

1. Квантифицирани информации за референтната точка, вклучително, каде што е соодветно, и базна година

Анекс I, став 1	Обезбедени информации
(а) Референтна година/години, базна година/години, референтен период/периоди или друга почетна точка/точки	1990 година е референтна година за квантифицираниот придонес за ублажување, во согласност со референтната година користена во првичниот NDC и Зајакнатиот NDC на Северна Македонија. За NDC 3.0, референцата за пресметување е повторно пресметаниот национален инвентар на стакленички гасови за 1990 година користен во BTR1, така што целта и историската временска серија се изразени врз единствена инвентарска основа. Тековната референца за 1990 година, повторно пресметана во BTR1, изнесува приближно 10.711 Gg CO₂-eq нето емисии, составени од приближно 12.522 Gg CO₂-eq бруто емисии и нето понор од LULUCF од приближно -1.810 Gg CO₂-eq. Вредноста за 1990 година не е проектирана базна линија, туку набљудувана инвентарска вредност што може да се пресметува повторно согласно процедурите за подобрување на инвентарот. Најновата целосна историска инвентарска година користена во аналитичката работа што го поддржува овој NDC е 2022. Во 2022 година, бруто националните емисии без LULUCF изнесувале приближно 10.940 Gg CO₂-eq, а LULUCF претставувал нето понор од приближно -3.086 Gg CO₂-eq, што резултира со нето национални емисии од приближно 7.850 Gg CO₂-eq. Оттука, инвентарот за 2022 година служи како најнова историска основа за тековните проекции за ублажување, додека 1990 останува формална референтна година за целта.
(б) Квантифицирани информации за референтните индикатори, нивните вредности во референтната година и, каде што е применливо, во целната година	Референтниот индикатор е вкупната нето национална емисија на стакленички гасови, изразена во Gg CO₂-eq, која ги опфаќа сите сектори од инвентарот и сите седум стакленички гасови вклучени во NDC 3.0. Индикаторот ги вклучува антропогените емисии и отстранувања од LULUCF; заради транспарентност, бруто емисиите без LULUCF и нето емисиите/отстранувањата од LULUCF ќе се прикажуваат и одделно. Квантифицираните референтни и целни вредности на тековната инвентарска основа од BTR1 се: • Референтна 1990 година: ≈10.711 Gg CO₂-eq нето; бруто ≈12.522 Gg CO₂-eq; LULUCF ≈-1.810 Gg CO₂-eq. • 2022, најнова целосна инвентарска година: ≈7.850 Gg CO₂-eq нето; бруто ≈10.940 Gg CO₂-eq; LULUCF ≈-3.086 Gg CO₂-eq. • Задржана апсолутна референтна вредност за 2030: нето емисии ≤≈2.203 Gg CO₂-eq. Ова е апсолутното ниво утврдено во Зајакнатиот NDC од 2021 година и се задржува како меѓуфазна референтна вредност. • Безусловна цел за 2035: нето емисии ≤≈2.142 Gg CO₂-eq, што одговара на најмалку 80% под ревидираната нето референца за 1990 година. • Условна цел за 2035: нето емисии ≤≈1.928 Gg CO₂-eq, што одговара на до 82% под ревидираната нето референца за 1990 година, под услов на значително зголемена меѓународна

	финансиска поддршка, трансфер на технологии, градење капацитети и забрзано спроведување. Процентуалното изразување на задржаната референтна вредност за 2030 се менува кога инвентарот за 1990 година се пресметува повторно, додека апсолутната горна граница за 2030 останува непроменета. На тековната основа од BTR1, $\approx 2.203 \text{ Gg CO}_2\text{-eq}$ одговараат на приближно 79,4% под 1990 година, наспроти историската формулација од 82% според инвентарот достапен при подготовката на Зајакнатиот NDC. Ова усогласување е ефект од пресметувањето и не се смета за напредок во ублажувањето.
(с) За стратегии, планови и активности согласно член 4 став 6, или политики и мерки каде што став 1(b) не е применлив	Не е применливо. Северна Македонија утврдува квантифицирана апсолутна цел за намалување на емисиите на стакленички гасови на ниво на целата економија. Затоа, референтниот индикатор, вредноста за референтната година и вредностите за целната година се дадени согласно став 1(b), а NDC не се поднесува како стратегија, план или активност според член 4 став 6, за кои став 1(b) не би бил применлив.
(d) Цел во однос на референтниот индикатор, изразена нумерички	Целта за ублажување за 2035 година е изразена во однос на повторно пресметаниот нето инвентар на стакленички гасови за 1990 година: - Безусловно: најмалку 80% под ревидираното нето ниво од 1990 година, што на тековната инвентарска основа одговара на нето емисии не поголеми од приближно $2.142 \text{ Gg CO}_2\text{-eq}$ во 2035 година. - Условно: до 82% под ревидираното нето ниво од 1990 година, што на тековната инвентарска основа одговара на нето емисии не поголеми од приближно $1.928 \text{ Gg CO}_2\text{-eq}$ во 2035 година, под услов на значително зголемена меѓународна поддршка. Постојната апсолутна референтна вредност за 2030 година од приближно $2.203 \text{ Gg CO}_2\text{-eq}$ нето емисии се задржува во периодот на спроведување. На тековната основа, повторно пресметана во BTR1, за 1990 година, таа е еквивалентна на приближно 79,4% под 1990 година. Историската формулација од 82% користена во Зајакнатиот NDC од 2021 година се задржува во документацијата заради следливост, додека постигнувањето на обврската за 2030 се оценува во однос на апсолутната горна граница на емисиите.
(е) Информации за изворите на податоци користени за квантифицирање на референтната точка	Квантифицираната референтна точка и целните вредности се засноваат првенствено на националниот инвентар на стакленички гасови и на аналитичките документи користени за BTR1 и NDC 3.0. Главни извори се: - националниот инвентар на стакленички гасови за BTR1 и Националниот инвентарски документ што ја опфаќа временската серија 1990–2022; - проценката за ублажување во BTR1 и нејзините WOM, WEM и WAM сценарија; - Зајакнатиот NDC од 2021 година, со кој е утврден задржаната апсолутна референтна вредност за 2030; - Ажурираниот Национален план за енергија и клима, користен како главна референца за усогласеност на политиките и спроведувањето на енергетската транзиција и поврзаната инвестициска патека; и - Техничкиот документ со аналитички подлоги за NDC 3.0, кој ги усогласува инвентарот, моделирањето за ублажување, политичките претпоставки, проценката на климатските ризици, финансиските потреби и доказите за спроведување. За пресметувањето на целта, вредноста за референтната година и напредокот кон целта ќе користат иста верзија на инвентарот. Наредните BTR ќе ги документираат сите повторни пресметки на инвентарот, причините за нив и нивниот ефект врз процентуалното изразување на целта.
(f) Околности под кои Страната може да ги ажурира вредностите на референтните индикатори	Референтниот индикатор за 1990 година може да се ажурира кога националниот инвентар на стакленички гасови се пресметува повторно како дел од редовното подобрување на инвентарот. Повторните пресметки може да произлезат од подобрени емисиони фактори или методолошки нивоа, ревидирани или новодостапни податоци за активност, промени во опфатот на категории, корекција на грешки, подобрен третман на промените во користењето на земјиштето и отстранувањата, примена на ажурирани

	упатства на IPCC или примена на ажурирана метрика кога тоа го бара важечка одлука на СМА. Секоја повторна пресметка ќе се примени доследно на историската временска серија во согласност со националниот инвентарски систем и Засилениот рамковен механизам за транспарентност. Повторно пресметаната вредност за 1990 година и причината за промената ќе бидат транспарентно прикажани во релевантниот BTR/Национален инвентарски документ, заедно со соодветните процентуални еквиваленти. Задржаната обврска за 2030 година останува апсолутна горна граница од приближно 2.203 Gg CO₂-eq, освен ако Северна Македонија изречно не соопшти ревизија на таа обврска. Следствено, повторна пресметка на инвентарот за 1990 година може да го промени пријавениот процент на намалување што одговара на горната граница за 2030, но сама по себе нема да ја ослабне или зајакне апсолутната обврска за 2030. Истиот принцип на доследна верзија на инвентарот ќе се применува и при оценување на постигнувањето на целта за 2035.
--	---

2. Временски рамки и/или периоди за спроведување

Анекс I, став 2	Обезбедени информации
(а) Временска рамка или период за спроведување, вклучително датум на почеток и крај	Периодот за спроведување на NDC 3.0 е од 1 јануари 2026 до 31 декември 2035 година. Целната година е 2035, во согласност со пристапот за заеднички временски рамки согласно Одлуката 6/СМА.3. Со тоа, NDC обезбедува десетгодишен хоризонт за спроведување на последователниот придонес, истовремено задржувајќи ја постојната апсолутна обврска за ублажување за 2030 како меѓуфазна референтна вредност. Се очекува спроведувањето да се одвива преку последователни циклуси на политики, инвестиции и регулаторни мерки, вклучително преку ажурираниот НПЕКНПЕК и секторските инструменти за спроведување. Напредокот ќе се разгледува преку циклусот на двогодишните извештаи за транспарентност и преку домашните механизми за следење опишани во NDC. Кога резултатите од инвентарот или секторските индикатори значително отстапуваат од патеката потребна за остварување на референтната вредност за 2030 или целта за 2035, во текот на периодот на спроведување ќе се идентификуваат корективни мерки. Целта за 2035 е меѓуточка на националната патека кон климатска неутралност до 2050 година. Затоа, се очекува активностите по 2035 дополнително да се забрзаат, со постепено намалување на преостанатата употреба на фосилни горива, индустриските емисии и другите тешко намалливи извори, а преостанатите емисии да се балансираат со отстранувања.
(б) Дали целта е едногодишна или повеќегодишна	Придонесот за ублажување е едногодишна цел за 2035 година. Постигнувањето ќе се оценува во однос на пријавените нето национални емисии на стакленички гасови во целната година, со примена на пристапот за пресметување и инвентарската методологија наведени во овој анекс. NDC исто така ја задржува постојната апсолутна референтна вредност за 2030 од приближно 2.203 Gg CO₂-eq и користи индикативна патека за спроведување и секторски индикатори за следење. Овие меѓувредности и патеки не претставуваат посебни повеќегодишни цели и не ја заменуваат едногодишната цел за 2035. Тие се користат за да се оцени дали спроведувањето се одвива со динамика соодветна за постигнување на утврдената цел и за навремено преземање корективни активности.

3. Опфат и покриеност

Анекс I, став 3	Обезбедени информации
(а) Општ опис на целта	Северна Македонија утврдува апсолутна цел за намалување на нето емисиите на стакленички гасови на ниво на целата економија за 2035 година. Безусловното ниво е најмалку 80% под повторно пресметаното нето ниво од 1990 година, а условното ниво е до 82% под повторно пресметаното нето

	ниво од 1990 година, под услов на значително зголемена меѓународна финансиска и техничка поддршка, трансфер на технологии, градење капацитети и побрзо спроведување. Постојниот апсолутен репер за 2030 година се задржува. Целта е изразена во нето емисии на стакленички гасови и затоа го вклучува придонесот на LULUCF. За да се избегне прикривање на реалниот напредок во ублажувањето во секторите што емитуваат поради меѓугодишната варијабилност на понорот во секторот земјиште, бруто националните емисии и нето емисиите/отстранувањата од LULUCF ќе се прикажуваат одделно покрај нето индикаторот. Придонесот за ублажување е дополнет со суштинска компонента за адаптација и отпорност која ги опфаќа водите; земјоделството и храната; шумарството; биолошката разновидност и екосистемите; здравството; инфраструктурата; и населените места, заедно со намалувањето на ризикот од катастрофи, загуби и штети и решенија засновани на природата. Адаптацијата не го менува сметководството на квантифицираната цел за ублажување, но претставува интегрален дел од NDC 3.0.
(b) Опфатени сектори, гасови, категории и јаглеродни базени	Целта за ублажување е на ниво на целата економија и ги опфаќа сите сектори од инвентарот на стакленички гасови: енергетика; индустриски процеси и употреба на производи (IPPU); земјоделство; користење на земјиштето, промена на користењето на земјиштето и шумарство (LULUCF); и отпад. Опфатени се CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆ и NF₃. Со тоа, NDC 3.0 го проширува опфатот во однос на гасовите изречно опфатени во Зајакнатиот NDC од 2021 година и ги вклучува сите седум стакленички гасови пријавувани во националниот инвентарски систем. За LULUCF, опфатот го следи националниот инвентар и вклучува шумско земјиште, обработливо земјиште, пасишта, мочуришта, населби и друго земјиште, заедно со производите од собрана дрвна маса и поврзаните транзиции на користење на земјиштето, емисии и отстранувања како што се пријавуваат во инвентарот. И изворите и понорите се вклучени во нето националната цел. Опфатот на целата економија значи дека NDC не утврдува обврзувачки секторски буџети за емисии. Секторските патеки, политики и мерки се инструменти за спроведување на националната цел; дополнителниот напор може да се прераспределува меѓу секторите со развојот на политиките, технологиите и трошоците, под услов да се почитуваат целта на ниво на целата економија и правилата за пресметување.
(c) Како Страната ги има земено предвид ставовите 31(c) и (d) од Одлуката 1/CP.21	Северна Македонија настојува да го максимизира опфатот согласно Одлуката 1/CP.21, став 31(c) и (d). Во целта на NDC се вклучени сите сектори на IPCC и сите стакленички гасови пријавувани во националниот инвентар, и ниту еден сектор, гас или инвентарска категорија претходно вклучена во националниот инвентар не е намерно исклучена од придонесот. Кога некоја инвентарска категорија е пријавена како непроценета, непостоечка или на друг начин неквантифицирана во одредена инвентарска година, ознаката и образложението се документирани во Националниот инвентарски документ и применливите инвентарски табели. Таквиот третман ја одразува достапноста на податоци и практиката на IPCC за инвентари, а не исклучување од границата на NDC. Категориите ќе се квантифицираат како што се подобруваат методологиите, податоците за активност и националните системи за податоци. Границата на целта ќе остане усогласена со границата на националниот инвентар што се користи за известување во BTR. Овој пристап овозможува доследно следење на целта низ времето и обезбедува подобрувањата во комплетноста на инвентарот да се вклучуваат транспарентно преку повторна пресметка, а не преку промена на опфатот на NDC.
(d) Придобивки за ублажување што произлегуваат од активности за адаптација и/или планови за економска диверзификација	NDC 3.0 не се поднесува како активност за адаптација или план за економска диверзификација согласно член 4 став 7. Сепак, повеќе мерки за адаптација и отпорност создаваат мерливи придобивки за ублажување. Примери се пошумување и повторно пошумување; обновување на деградирани или опожарени површини; интегрирана превенција и управување со шумски пожари, со

што се заштитуваат јаглеродните резерви и идните отстранувања; подобрена ефикасност во користењето и пумпањето вода; отпорно реновирање на згради и мерки за пасивно ладење што ја намалуваат побарувачката за енергија; обновување на екосистеми и решенија засновани на природата што го зголемуваат складирањето јаглерод; и климатски отпорни земјоделски практики што можат да го подобрат јаглеродот во почвата и да ја намалат употребата на ресурси.

Овие придобивки, кога можат да се квантифицираат, се вклучуваат во соодветните секторски инвентарски податоци и патеки за ублажување и не се сметаат како посебна дополнителна цел за ублажување. Со тоа се избегнува двојно пресметување меѓу компонентите за адаптација и ублажување на NDC.

4. Процеси на планирање

Анекс I, став 4	Обезбедени информации
(a)(i) Домашни институционални механизми, учество на јавноста и вклучување на локалните заедници, на родово-одговорен начин	NDC 3.0 беше подготвен под координација на Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП), во неговата улога на национална фокална точка за UNFCCC и централно координативно тело за климатската политика и меѓународното известување. Во 2026 година, внатрешната организација на Министерството беше зајакната со воспоставување посебен Сектор за климатска акција во рамките на Управата за животна средина, вклучително Одделение за мониторинг и известување и Одделение за издавање дозволи за емисии на стакленички гасови. Секторските министерства, Државниот завод за статистика, техничките агенции, општините, регулираните субјекти и другите даватели на податоци придонесуваат во рамките на своите надлежности. Подготовката се одвиваше во фази, комбинирајќи техничка проценка, секторски консултации, пошироко вклучување на засегнатите страни и меѓуресорски преглед. Техничката фаза го опфати инвентарот на стакленички гасови за 1990–2022, прегледот на спроведувањето на Зајакнатиот NDC, моделирањето за ублажување, проценката на климатските ризици и ранливоста, како и проценката на финансиските потреби и потребите за спроведување. Секторските консултации ги проверија моделираните патеки во однос на секторските планови, институционалните одговорности и ограничувањата во спроведувањето. Вклучувањето на засегнатите страни ги опфати ресорните министерства и меѓуресорската работна група; општините и здруженијата на единици на локалната самоуправа; приватниот сектор, вклучително енергетиката, индустријата, земјоделството и финансиските институции; академската и истражувачката заедница; граѓанските организации; женските организации; младинските организации, вклучително Локалната конференција на млади; организациите на лица со попреченост; и синдикатите и претставниците на работниците од регионите најпогодени од транзицијата. За NDC 3.0 беа подготвени посебни анализи за род, млади и ранливи групи, а нивните наоди беа интегрирани во ублажувањето, адаптацијата, праведната транзиција и мониторингот, наместо да се третираат како самостојни анекси. Консултациите влијаеја и врз конкретни решенија во придонесот, вклучително подобро насочување на поддршката за енергетска ефикасност и греење кон ранливите и енергетски сиромашни домаќинства и воспоставување пакетинирани механизми за вклучување на младите. Финализирањето на NDC вклучува меѓуресорски преглед и усвојување од Владата. Намерата е спроведувањето и следењето да ја користат истата валидирана архитектура на податоци како BTR и, каде што е применливо, известувањето по НПЕК/Енергетската заедница, со што домашното спроведување се поврзува со меѓународните барања за транспарентност.
(a)(ii) Контекстуални прашања, вклучително национални околности, добри практики и други аспирации	Националните околности беа клучен фактор при осмислувањето на NDC 3.0. Северна Македонија е мала економија без излез на море со повисок среден доход и приближно 1,8 милиони жители, со население што се

	намалува и старее, висока трговска изложеност кон Европската Унија, зависност од домашен лигнит и увезени фосилни горива и значителна изложеност на енергетска сиромаштија. Нејзиниот удел во глобалните емисии на стакленички гасови е занемарлив, додека изложеноста на суши, топлотни бранови, шумски пожари, поројни поплави, свлечишта и воден стрес е висока во однос на националниот адаптивен и фискален капацитет. Овие околности ги обликуваат и амбицијата и спроведувањето. Декарбонизацијата истовремено се спроведува како климатска политика, политика за енергетска безбедност, политика за квалитет на воздухот, политика за конкурентност и подготовка за пристапување во ЕУ. Затоа NDC се заснова на Националната развојна стратегија 2024–2044, националната рамка за климатска политика, Ажурираниот Национален план за енергија и клима и обврските во рамките на Енергетската заедница, со прогресивно усогласување со климатското и енергетското <i>acquis</i> на ЕУ. NDC ги одразува и лекциите од спроведувањето на Зајакнатиот NDC. Доказите дека поддршката за домаќинствата по принципот „прв дојден – прв услужен“ не стигнувала соодветно до домаќинствата со најголема потреба придонесоа кон премин кон попрецизно насочени критериуми за подобност кај мерките за греење и реновирање. Нееднаквото спроведување на постојните мерки за ублажување доведе до посилен акцент на мрежата и складирањето, подготовката на проекти, декарбонизацијата на транспортот, инфраструктурата за отпад, системите за податоци, мониторингот, известувањето и верификацијата и институционалната координација. Димензијата на праведна транзиција одговара на концентрацијата на вработеност и општински приходи поврзани со лигнитот во конкретни региони. Затоа политиките за вештини, заштитата на работниците, алтернативното вработување, социјалната заштита и регионалната диверзификација се третираат како предуслови за спроведување, а не како одделни социјални политики. Придонесот исто така ја третира природата и отпорноста на екосистемите како инфраструктура, препознавајќи ја улогата на шумите, почвите и водните системи и во отстранувањата на емисии и во адаптацијата.
(b) Специфични информации за Страни што дејствуваат заеднички согласно член 4 став 2	Не е применливо. Република Северна Македонија го поднесува и спроведува овој NDC индивидуално и не дејствува заеднички со друга Страна согласно член 4 став 2 од Договорот од Париз. Не се користи заедничка цел, заедничка распределба на целта или заеднички механизам за пресметување.
(c) Како резултатите од глобалниот преглед на состојбата се земени предвид при подготовката	NDC 3.0 е изречно заснован на исходот од првиот глобален преглед на состојбата. Придонесот одговара на повикот последователните NDC да ја зајакнуваат амбицијата и да се движат кон придонеси за ублажување на ниво на целата економија, опфаќајќи ги сите стакленички гасови и усогласени со температурната цел на Договорот од Париз. Глобалниот преглед на состојбата е одразен во следните елементи на NDC 3.0: (i) продолжување на хоризонтот за ублажување до 2035 со задржување на референтната вредност за 2030; (ii) опфат на целата економија, сите национални инвентарски сектори и сите седум стакленички гасови; (iii) забрзано воведување на обновливи извори на енергија, енергетска ефикасност, електроенергетски мрежи, складирање и флексибилност на страната на побарувачката; (iv) управувана транзиција од зависноста од неублажени фосилни горива, вклучително постепено намалување на производството од лигнит; (v) посилен електрификација и нискојаглероден транспорт; (vi) суштинска компонента за адаптација и отпорност структурирана околу приоритетни сектори и заснована на Рамката на ОАЕ за глобална климатска отпорност; и (vii) појасно идентификување на потребите за финансии, трансфер на технологии и градење капацитети за условното ниво на амбиција. NDC, исто така, транспарентно ја прикажува разликата меѓу спроведувањето и целта. Тековната BTR1 WAM патека достигнува приближно 2.621 Gg CO₂-eq нето емисии во 2035, што е над безусловното и условното целно ниво. Затоа NDC 3.0 не ја преименува едноставно постојната WAM патека во

	цел, туку ја идентификува потребата од забрзан WAM+ напор, посилно спроведување, побрзи инвестиции и дополнителна меѓународна поддршка.
(d) Информации за Страни чиј придонес се состои од активности за адаптација и/или планови за економска диверзификација согласно член 4 став 7	Не е применливо како основа за квантифицираниот придонес за ублажување. NDC на Северна Македонија се состои од цел за ублажување на ниво на целата економија и компонента за адаптација поднесена согласно член 7 ставови 10 и 11, а не од активност за адаптација или план за економска диверзификација поднесен како придонес за ублажување согласно член 4 став 7. Сепак, економските и социјалните последици од мерките на одговор се разгледуваат изречно. Транзицијата од лигнит и други јаглеродно интензивни активности може да влијае врз вработеноста, локалните јавни приходи, трошоците за енергија на домаќинствата и индустриската конкурентност. Затоа NDC 3.0 вклучува обврски за праведна транзиција, насочена заштита на енергетски сиромашните домаќинства, преквалификација на работната сила, регионална диверзификација и инклузивно учество. Овие мерки имаат цел да управуваат со негативните распределбени ефекти и истовремено да го овозможат спроведувањето на патеката за ублажување.

5. Претпоставки и методолошки пристапи, вклучително за оценување и пресметување на антропогените емисии и отстранувања

Анекс I, став 5	Обезбедени информации
(a) Претпоставки и методолошки пристапи користени за пресметување на емисиите и отстранувањата	Пресметувањето се заснова на вкупните нето национални емисии на стакленички гасови во однос на повторно пресметаната референца од националниот инвентар за 1990 година. Границата на пресметување ги опфаќа сите инвентарски сектори, вклучително LULUCF, и сите седум стакленички гасови вклучени во националниот инвентар и NDC 3.0. Националниот инвентар на стакленички гасови е основа за следење на постигнувањето. Повторните пресметки што произлегуваат од методолошко подобрување, ревидирани податоци за активност, коригирани грешки или подобрен опфат на категории се применуваат доследно на целата временска серија. Вредноста за 1990 година користена за процентуални пресметки и емисиите во целната година користени за оценување на постигнувањето ќе бидат земени од иста верзија на инвентарот. Тековната основа од BTR1 е приближно 10.711 Gg CO₂-eq нето емисии во 1990 година. Постојната апсолутна горна граница за 2030 од приближно 2.203 Gg CO₂-eq се задржува при повторните пресметки на инвентарот; при промена на референцата за 1990 се преформулира само нејзиниот процентуален еквивалент. Целта за 2035 е изразена и како процентуално намалување и, привремено на тековната инвентарска основа, како апсолутно ниво на нето емисии. Бидејќи целта е нето, а поворот од LULUCF може значително да варира меѓу години, Северна Македонија ќе ги прикажува одделно бруто националните емисии без LULUCF и нето емисиите/отстранувањата од LULUCF, покрај нето вкупниот износ. Целта е да се направи видлива реалниот напредок во ублажувањето и да се разликуваат намалувањата во секторите што емитуваат од промените во отстранувањата поврзани со шумски пожари, раст на шумите или промена на користењето на земјиштето.
(b) Претпоставки и методолошки пристапи за пресметување на ефектите од спроведувањето на политики и мерки	Политиките и мерките се оценуваат преку националната рамка за моделирање и спроведување на ублажувањето, а не преку посебно пресметување на поединечните мерки. Главната аналитичка основа е проценката за ублажување во BTR1, која вклучува сценарија без мерки (WOM), со постојни мерки (WEM) и со дополнителни мерки (WAM), дополнети со ажурираниот НПЕКНПЕК и секторски анализи „оддолу-нагоре“ за земјоделството, користењето на земјиштето и отпадот. Тековната BTR1 WAM патека се третира како главна техничка референца за спроведувањето, а не како самата цел на NDC. Таа достигнува приближно 2.800 Gg CO₂-eq нето емисии во

	2030, приближно 2.621 Gg CO₂-eq во 2035 и приближно 2.400 Gg CO₂-eq во 2040. Оттука, WAM резултатот за 2035 е приближно 479 Gg CO₂-eq над безусловното целно ниво и приближно 693 Gg CO₂-eq над условното целно ниво. Надминувањето на оваа разлика бара забрзан пакет WAM+, посилено спроведување и дополнителни финансии. Секторските патеки се користат за насочување на спроведувањето, но не се фиксни секторски буџети за емисии. Енергетиката го обезбедува најголемиот дел од намалувањата преку постепено намалување на лигнитот, воведување обновлива енергија, зајакнување на мрежата, складирање, ефикасност и електрификација. Зградите, транспортот, индустријата, земјоделството, отпадот и LULUCF придонесуваат преку секторски мерки. Напредокот се оценува и преку индикатори за спроведување и докази од прегледот на состојбата, вклучително набљудувано воведување обновлива електрична енергија, трендови во потрошувачката на енергија и резултатите од спроведувањето на мерките. Ефектот од политиките и мерките ќе се рефлектира во националниот инвентар и BTR проекциите. Кога политиките се преклопуваат, интегрираната рамка за моделирање се користи за да се избегне едноставно собирање на ефектите од поединечни мерки што би можело да доведе до двојно пресметување.
(с) Како се земени предвид постојните методи и упатства според Конвенцијата	Пристапот за пресметување и известување ги зема предвид постојните методи и упатства според Конвенцијата и Договорот од Париз. Националниот инвентар се подготвува согласно упатствата на IPCC за инвентари и се известува преку Засилениот рамковен механизам за транспарентност. Напредокот кон NDC ќе се пријавува во последователни двогодишни извештаи за транспарентност, вклучително преку структурираното резиме и информациите потребни за следење на напредокот во спроведувањето и постигнувањето на NDC. Се одржува доследност меѓу опфатот на поднесениот NDC, националниот инвентар на стакленички гасови, индикаторите за следење на спроведувањето и информациите пријавени според ETF. Кога методологиите или податоците се подобруваат, повторните пресметки ќе се документираат транспарентно и нема да се третираат како постигнато ублажување.
(d) Користени методологии и метрики на IPCC	Националниот инвентар на стакленички гасови се изготвува со примена на Упатствата на IPCC од 2006 година за национални инвентари на стакленички гасови и Ревизијата од 2019 година, соодветно на националните категории и достапните податоци. Емисиите и отстранувањата се претвораат во CO₂-еквивалент со користење на 100-годишни потенцијали за глобално затоплување од Петтиот извештај за проценка на IPCC, во согласност со метриката што моментално се применува во инвентарот за BTR1 и Одлуката 18/CMA.1. Истата методолошка основа се користи за референцата од 1990 година и за следење на целта, така што споредбите се внатрешно усогласени. Секторските методи, емисионите фактори, податоците за активност, пристапите за претставување на земјиштето и постапките за неизвесност/QA-QC се документирани во Националниот инвентарски документ. Кога ќе станат достапни методи од повисоко ниво или подобрени национални параметри, тие може да се вклучат преку повторна пресметка на инвентарот согласно добрата практика.
(е)(i) Пристап кон емисиите и последователните отстранувања од природни нарушувања на управувано земјиште	Емисиите и отстранувањата поврзани со природни нарушувања на управувано земјиште се третираат согласно применливите упатства на IPCC и се одразуваат во националниот LULUCF инвентар. Шумските пожари се главното природно нарушување што влијае врз варијабилноста на националниот повор во секторот земјиште и може значително да ги промени годишните нето отстранувања. Затоа NDC 3.0 ја третира заштитата и отпорноста на поворот во секторот земјиште како резултат на спроведувањето, а не како преостаната ставка. Патеката вклучува интегрирана превенција и управување со шумски пожари и претпоставува дека просечната годишна опожарена површина ќе се намали

	на приближно 3.000 хектари до 2030 година. Мониторингот ќе ги разликува ефектите од нарушувањата од пошироките трендови во растот на шумите, пошумувањето, управувањето со земјиштето и отстранувањата. Бидејќи главната цел е изразена во нето емисии, ефектот од години со големи нарушувања ќе се прикажува експлицитно преку одделно известување за бруто емисии и LULUCF отстранувања и преку објаснување во релевантниот BTR.
(е)(ii) Пристап за пресметување на емисиите и отстранувањата од производи од собрана дрвна маса	Емисиите и отстранувањата од производи од собрана дрвна маса се третираат согласно Упатствата на IPCC од 2006 година и Ревизијата од 2019 година и се вклучуваат доследно во LULUCF временската серија пријавена во националниот инвентар. Пристапот за производите од собрана дрвна маса при следење на целта ќе биде ист како пристапот применет во поднесената верзија на инвентарот за релевантната година на известување. Секое методолошко подобрување или повторна пресметка што влијае врз производите од собрана дрвна маса ќе се примени доследно на историската временска серија и ќе се објави во Националниот инвентарски документ и BTR.
(е)(iii) Пристап за разгледување на ефектите од старосната структура на шумите	Ефектот од старосната структура на шумите се одразува преку националните проценки за раст и отстранувања на шумите и претпоставките користени во LULUCF проекциите. Патека на NDC вклучува континуирано управување со шумите, претпоставено зголемување на површините под листопадни шуми, пошумување и повторно пошумување и користење климатски приспособени автохтони видови каде што е соодветно. Промените во структурата на шумите, стапките на раст, смртноста, шумските пожари и транзициите во користењето на земјиштето се одразуваат преку методите за инвентар и проекции, а не преку посебно прилагодување при пресметувањето. Со подобрувањето на националните податоци за шумите, ефектот од старосната структура врз отстранувањата ќе се вклучува преку истиот процес на подобрување и повторна пресметка на инвентарот што се применува и за другите LULUCF параметри.
(ф)(i) Како се конструираат референтните индикатори, основните линии и референтните нивоа	Референтниот индикатор се конструира директно од националниот инвентар на стакленички гасови, а не од проектирана основна линија на вообичаено работење. Тој претставува вкупни нето национални емисии на стакленички гасови во 1990 година, вклучително LULUCF, изразени во Gg CO₂-eq со примена на истите гасови, сектори и потенцијали за глобално затоплување што се користат за пресметување во целната година. На тековната инвентарска основа од BTR1, референцата изнесува приближно 10.711 Gg CO₂-eq нето емисии во 1990 година. Задржаната апсолутна горна граница за 2030 изнесува приближно 2.203 Gg CO₂-eq. Безусловното и условното ниво за 2035 се добиваат со примена на намалувања од најмалку 80% и до 82%, соодветно, врз ревидираната нето референца за 1990 година, што дава привремени апсолутни нивоа од приближно 2.142 и 1.928 Gg CO₂-eq. Основните линии од сценаријата што се користат за анализа на политики (WOM, WEM и WAM) се различни од референтната точка за пресметување. Тие се користат за процена на ефектите од ублажувањето, инвестициските потреби и недостатоците во спроведувањето, но постигнувањето на NDC се оценува во однос на апсолутната цел на ниво на целата економија, а не како отстапување од проектирана основна линија.
(ф)(ii) Компоненти што не се стакленички гасови	Повеќе индикатори што не се директно поврзани со стакленичките гасови ја придружуваат целта за емисии како индикатори за спроведување. Тие вклучуваат воведување и удели на обновлива енергија, индикатори за енергетска ефикасност и потрошувачка на енергија, реновирање згради, електрификација, развој на мрежа и складирање, транспортни индикатори, инфраструктура за управување со отпад, отпорност на секторот земјиште и други секторски метрики одразени во ажурираниот НПЕКНПЕК и рамката за мониторинг на NDC. Таквите индикатори се користат за оценување на напредокот во спроведувањето и за утврдување на недостатоците во

	реализацијата; тие не се претвораат во дополнителни кредити за намалување на емисии и не се сметаат кон постигнувањето на апсолутната цел за стакленички гасови. Кога индикатор истовремено се пријавува во рамката НПЕК/Енергетска заедница, намерата е, каде што е практично, да се користат усогласени дефиниции и текови на податоци.
(f)(iii) Климатски форсери што не се опфатени со упатствата на IPCC	Ниту еден климатски форсер надвор од стакленичките гасови опфатени со упатствата на IPCC за инвентари не е вклучен во квантифицираната цел на NDC. Загадувачите на воздухот, вклучително фините суспендирани честички, може да се следат како индикатори за придобивки бидејќи многу мерки за ублажување — особено почистото греење во домаќинствата, енергетската ефикасност и намаленото согорување фосилни горива — истовремено го подобруваат квалитетот на воздухот. Овие придобивки се пријавуваат одделно и не се претвораат во CO ₂ -еквивалент ниту се сметаат кон постигнувањето на целта за ублажување на NDC.
(g) Намера за користење доброволна соработка согласно член 6	Северна Македонија не се потпира на меѓународно пренесени исходи од ублажување (ITMOs) или други трансфери согласно член 6 за постигнување на безусловната или условната цел за 2035 утврдена во овој NDC. Затоа, квантифицираната цел е наменета да се постигне преку домашни намалувања на емисии и отстранувања, поддржани, каде што е применливо, со меѓународни финансии, трансфер на технологии и градење капацитети. Државата ја задржува можноста во иднина да учествува во пристапи за соработка согласно член 6. Доколку дојде до такво учество, Северна Македонија ќе ги применува релевантните упатства на СМА, вклучително барањата за овластување и следење, соодветни корекции каде што се потребни, избегнување двојно пресметување, заштитни мерки за еколошки интегритет и транспарентно известување преку ETF. Секоја идна употреба на член 6 ќе се пријавува на начин што јасно покажува дали и како е поврзана со постигнувањето на NDC.

6. Како Страната смета дека нејзиниот национален утврден придонес е правичен и амбициозен имајќи ги предвид нејзините национални околности

Анекс I, став 6	Обезбедени информации
(a) Како Страната смета дека придонесот е правичен и амбициозен	Северна Македонија смета дека NDC 3.0 е правичен и амбициозен имајќи ги предвид нејзините национални околности бидејќи комбинира длабоко апсолутно намалување на ниво на целата економија со проширен опфат, посилна архитектура за спроведување и суштински придонес за адаптација, и покрај занемарливиот удел на земјата во глобалните емисии и ограничениот фискален и институционален капацитет. Придонесот ја задржува постојната апсолутна обврска за нето емисии за 2030 и утврдува последователна цел на ниво на целата економија за 2035. На повторно пресметаната инвентарска основа за 1990 година, безусловното ниво е најмалку 80% под 1990, а условното ниво е до 82% под 1990. Се опфаќаат сите инвентарски сектори и сите седум стакленички гасови, додека Зајакнатиот NDC од 2021 изречно опфаќаше потесен опфат на гасови. Амбицијата се покажува и со тоа што утврдената цел за 2035 е построга од тековната BTR1 WAM патека за спроведување. Постојната WAM патека достигнува приближно 2.621 Gg CO₂-eq во 2035, додека безусловната цел е приближно 2.142 Gg CO₂-eq, а условното ниво приближно 1.928 Gg CO₂-eq. Оттука, NDC бара дополнителна WAM+ акција, наместо само формализирање на тековната моделирана политичка патека. Придонесот дополнително ги зајакнува адаптацијата, праведната транзиција, родовата одговорност, учеството на младите, заштитата на ранливите групи, транспарентноста, финансиското планирање и врската со климатска неутралност до 2050 година. Овие елементи ја прошируваат амбицијата на NDC надвор од самата процентуална цел.

(b) Аспекти на правичноста, вклучително и еднаквоста	Правичноста се разгледува преку меѓусебно поврзаните димензии на одговорност, способност и потреба. Одговорност: придонесот на Северна Македонија кон глобалните и историските емисии на стакленички гасови е многу мал. Сепак, земјата утврдува апсолутна цел на ниво на целата економија и ја задржува апсолутната обврска за 2030, преминувајќи кон последователна цел за 2035. Способност: Северна Македонија е економија со повисок среден доход, со БДП и фискален капацитет под просекот на ЕУ, мал домашен пазар на капитал, значителни инфраструктурни потреби и демографски ограничувања што влијаат врз достапноста на квалификувана работна сила. Енергетската транзиција дополнително бара замена на производството од лигнит, инвестиции во мрежа и складирање, реновирање згради, почист транспорт и инфраструктура за отпад. Овие фактори ја ограничуваат брзината со која целосната транзиција може да се финансира од домашни извори. Потреба и ранливост: земјата е високо изложена на суши, топлотни бранови, шумски пожари, поројни поплави, свлечишта и воден стрес, додека енергетската сиромаштија и нееднаквиот адаптивен капацитет ја зголемуваат социјалната ранливост. Затоа се потребни значителни ресурси истовремено за ублажување, адаптација и социјална заштита. Од овие причини, NDC 3.0 прави разлика меѓу безусловно ниво, што треба да се реализира преку домашни ресурси, комерцијално одржливи приватни инвестиции и веќе обезбедена или цврсто договорена поддршка, и повисоко условно ниво што зависи од значително зголемени меѓународни финансии, трансфер на технологии, градење капацитети и поддршка за подготовка на проекти.
(c) Како Страната ги исполнила барањата од член 4 став 3	Член 4 став 3 бара секој последователен NDC да претставува напредок во однос на тогаш важечкиот NDC на Страната и да ја одразува нејзината највисока можна амбиција. NDC 3.0 покажува напредок на заедничка инвентарска основа и преку повеќе димензии на опфатот и спроведувањето. Прво, ја задржува апсолутната горна граница на нето емисиите за 2030 од приближно 2.203 Gg CO₂-eq од Зајакнатиот NDC. Повторната пресметка на инвентарот за 1990 го менува процентуалниот еквивалент на тоа апсолутно ниво од историската формулација од 82% на приближно 79,4%, но не ја ослабнува апсолутната обврска. Второ, NDC утврдува нова цел на ниво на целата економија за 2035: најмалку 80% под ревидираното нето ниво за 1990 безусловно и до 82% условно. Двете нивоа се под тековниот BTR1 WAM резултат за 2035 и затоа бараат дополнителен напор во спроведувањето. Трето, опфатот е проширен на сите седум стакленички гасови пријавувани во националниот инвентар и продолжува да ги вклучува сите инвентарски сектори. Четврто, придонесот содржи суштинска компонента за адаптација и отпорност во седум приоритетни сектори со временски определени резултати и индикатори каде што се воспоставени. Петто, NDC 3.0 ја зајакнува интеграцијата на праведната транзиција, родот, младите и ранливите групи, ги специфицира потребите за средства за спроведување и воспоставува посилно следење преку ETF/BTR архитектурата. Конечно, ја позиционира целта за 2035 како меѓуточка кон климатска неутралност до 2050 година. Затоа, напредокот треба да се оценува преку апсолутните емисии, временскиот хоризонт, опфатот на гасови, адаптацијата, архитектурата за спроведување, социјалната инклузија и транспарентноста, а не само преку споредување на една процентуална вредност.
(d) Како Страната ги исполнила барањата од член 4 став 4	Северна Македонија ги исполнува барањата од член 4 став 4 со утврдување апсолутна цел за намалување на емисиите на стакленички гасови на ниво на целата економија. Целта ги опфаќа сите сектори од националниот инвентар и сите седум стакленички гасови и е изразена како намалување во однос на набљудувана историска базна година, а не како цел за интензитет на емисии или отстапување од проектирана основна линија. Оваа форма на цел обезбедува транспарентна национална горна граница на емисиите за целната година и овозможува

	директно следење преку националниот инвентар и Засилениот рамковен механизам за транспарентност.
(е) Како Страната ги исполнила барањата од член 4 став 6	Не е применливо. Република Северна Македонија не е ниту најмалку развиена земја ниту мала островска земја во развој, а NDC 3.0 не се поднесува како стратегија, план или активност од видот на кој се однесува член 4 став 6. Наместо тоа, Страната утврдува квантифицирана апсолутна цел за ублажување на ниво на целата економија согласно член 4.

7. Како националниот утврден придонес придонесува кон остварување на целта на Конвенцијата утврдена во нејзиниот член 2

Анекс I, став 7	Обезбедени информации
(а) Придонес кон целта на Конвенцијата (член 2)	NDC 3.0 придонесува кон целта на Конвенцијата утврдена во член 2 така што ги поставува емисиите на стакленички гасови на Северна Македонија на трајна опаѓачка патека, истовремено зајакнувајќи ја отпорноста на еколошките, социјалните и економските системи од кои зависи одржливиот развој. Придонесот за ублажување ги намалува нето националните емисии кон климатска неутралност до 2050 преку трансформација на снабдувањето со електрична енергија, енергетска ефикасност, реновирање згради, почисто греење, декарбонизација на транспортот, индустриска ефикасност и замена на горива, подобро управување со отпад, ублажување во земјоделството и заштита и унапредување на понорот во секторот земјиште. Известувањето за бруто и нето емисии има цел да обезбеди намалувањата во секторите што емитуваат да останат видливи дури и кога отстранувањата во секторот земјиште флукутираат. Компонентата за адаптација ја поддржува целта на Конвенцијата преку намалување на ранливоста во водите, земјоделството и храната, шумарството, биолошката разновидност и екосистемите, здравството, инфраструктурата и населените места. Мерките се осмислени да ги заштитат производството на храна, достапноста на вода, јавното здравје, населбите и инфраструктурата во услови на климатски промени. Придонесот го поддржува и одржливиот економски развој преку намалена зависност од увезени фосилни горива, подобрен квалитет на воздухот, поголема енергетска безбедност, зелени инвестиции, нови вештини и можности за вработување и пристап на праведна транзиција насочен кон избегнување несразмерни влијанија врз засегнатите работници, региони и ранливи домаќинства.
(б) Придонес кон член 2 став 1(а) и член 4 став 1 од Договорот од Париз	NDC 3.0 се заснова на првиот глобален преглед на состојбата и е осмислен да придонесе кон температурната цел на Договорот од Париз од член 2 став 1(а), вклучително напорите за ограничување на зголемувањето на глобалната просечна температура на 1,5 °C. Придонесот го продолжува хоризонтот на ублажување до 2035, ги опфаќа сите сектори и сите седум стакленички гасови и бара дополнителни намалувања над тековната BTR1 WAM патека. NDC отворено признава дека постојната патека за спроведување не е доволна за постигнување на утврдената цел за 2035. Затоа, разликата меѓу патеката WAM од BTR1 и целта ќе се надмине преку побрзо спроведување на постојните мерки, дополнителни WAM+ мерки, посилен регулатива и спроведување, забрзано воведување обновлива енергија, мрежи, складирање и енергетска ефикасност, декарбонизација на транспортот и индустријата, подобрени системи за отпад, посилено управување со секторот земјиште и дополнителна меѓународна поддршка за условното ниво. Целта за 2035 не е крајна точка на националната патека. Патеката по 2035 мора дополнително да се заостри кон националната цел за климатска неутралност до 2050, со постепено намалување на преостанатите емисии и нивно балансирање со трајни отстранувања. На тој начин, NDC 3.0 претставува следен десетгодишен чекор во придонесот на Северна Македонија кон колективните долгорочни цели за ублажување на Договорот од Париз.